

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E ECONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
CENTRO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

**DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO
TESE DE DOUTORADO**

**A RELAÇÃO ENTRE RECURSOS ESTRATÉGICOS E INOVAÇÃO DE PRODUTO
PARA A OBTENÇÃO DE VANTAGEM COMPETITIVA EM EMPRESAS DA
INDÚSTRIA MOVELEIRA**

JULIO CESAR FERRO DE GUIMARÃES

Caxias do Sul, 2013

JULIO CESAR FERRO DE GUIMARÃES

**A RELAÇÃO ENTRE RECURSOS ESTRATÉGICOS E INOVAÇÃO DE PRODUTO
PARA A OBTENÇÃO DE VANTAGEM COMPETITIVA EM EMPRESAS DA
INDÚSTRIA MOVELEIRA**

Tese de Doutorado submetido à Banca de designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Administração da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul e Universidade de Caxias do Sul, como parte dos requisitos necessários à obtenção do Título de Doutor em Administração.

Linha de Pesquisa: Gestão da Inovação, Competitividade e Mercado.

Orientador: Prof. Dr. Pelayo Munhoz Olea

Caxias do Sul, 2013

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Universidade de Caxias do Sul
UCS - BICE - Processamento Técnico

G963r Guimarães, Julio Cesar Ferro de
A relação entre recursos estratégicos e inovação de produto para a
obtenção de vantagem competitiva em empresas da indústria moveleira /
Julio Cesar Ferro de Guimarães. – 2013.
143 f. : il. ; 30 cm

Apresenta bibliografia.
Tese (Doutorado) – Universidade de Caxias do Sul, Programa de
Pós-Graduação em Administração, 2013.
Orientador: Prof. Dr. Pelayo Munhoz Olea.

1. Indústria de móveis – Inovações tecnológicas. 2. Indústria de
móveis – Rio Grande do Sul. 3. Processo de desenvolvimento de
produtos. 4. Administração. I. Título.

CDU 2.ed.: 684:005.591.6

Índice para o catálogo sistemático:

1. Indústria de móveis – Inovações tecnológicas	684:005.591.6
2. Indústria de móveis – Rio Grande do Sul	684(816.5)
3. Processo de desenvolvimento de produtos	658.512.2
4. Administração	005

Catalogação na fonte elaborada pela bibliotecária
Ana Guimarães Pereira – CRB 10/1460

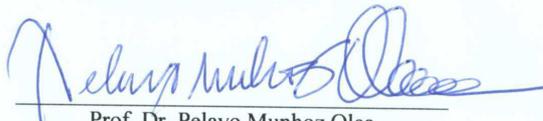
Julio Cesar Ferro de Guimarães

**A Relação entre Recursos Estratégicos e Inovação de Produto para a
Obtenção de Vantagem Competitiva em Empresas da Indústria
Moveleira**

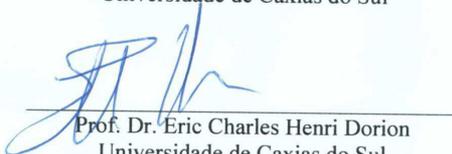
Tese apresentada como requisito parcial para a
obtenção do grau de Doutor em Administração, pelo
Programa de Pós-Graduação em Administração da
Universidade de Caxias do Sul.

Aprovado em 13 de dezembro de 2013 pela Banca Examinadora

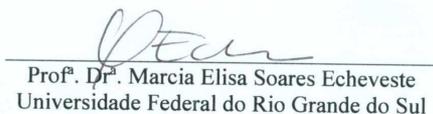
BANCA EXAMINADORA:



Prof. Dr. Pelayo Munhoz Olea
(Orientador e Presidente da Sessão)
Universidade de Caxias do Sul



Prof. Dr. Eric Charles Henri Dorion
Universidade de Caxias do Sul



Prof. Dr. Marcia Elisa Soares Echeveste
Universidade Federal do Rio Grande do Sul



Prof. Dr. Maria Emilia Camargo
Universidade de Caxias do Sul

DEDICATÓRIA

Ao Grande Arquiteto do Universo e a todos que foram capazes de acreditar na mudança através da simplicidade e perseverança.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar sou grato a Deus, minha mãe Lurdes Adolfina de Guimarães e meu pai Genésio Monteiro de Guimarães (*in memoriam*) pela dádiva da vida e tudo que ela me proporciona.

A companhia da Eliana Andréa Severo, ao me estimular na busca de novos conhecimentos, assim quando construirmos juntos tantos artigos, forjou em mim um pesquisador que até então eu não sabia que poderia ser, entretanto a maior transformação que esta convivência me proporcionou, está na paz de espírito, no caminhar com a tranquilidade, pois aquele que faz o melhor espera o justo reconhecimento, e mesmo que este não venha sempre, o simples passeio já valeu a pena.

Sinto-me grato aos amigos Claudio Rotta, Deivis Philereno, Edson Bassotti e Fernando Santini que ao discutirmos sobre convicções pessoais e científicas, mostraram-me possibilidades de análise e novos construtos foram buscados para explicar as dinâmicas da minha pesquisa.

Sou grato ao orientador prof. Dr. Pelayo Munhoz Olea. Agradeço ainda prof. Dr. Eric Charles Henri Dorion, que sempre proferiu palavras de apoio que resultaram em uma importante parceria de produção acadêmica, pois aprendi a admirar este pesquisador pela visão genial e instigadora.

Aos professores do PPGA UCS e PUC/RS que me instigaram a melhorar minhas análises dos resultados e interpretar com a imparcialidade científica. Sou grato ainda aos professores do PPGE/UFGRS onde iniciei minha senda do conhecimento acadêmico, e em especial a profa. Dra. Marcia Elisa Soares Echeveste que mostrou algumas maravilhas da estatística, contribuindo assim para ampliação da minha visão.

Sou imensamente grato a Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa que custeou parte do curso de Doutorado, assim como ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo incentivo à pesquisa por meio do financiamento do projeto de Inovação e Competitividade na Indústria Moveleira do Rio Grande do Sul, o qual originou-se desta Tese de Doutorado.

Ao apresentar minha Tese de Doutorado cito algumas pessoas que fizeram diferença em minha jornada acadêmica, muito embora sejam muitos amigos que mostraram-me que a vida sempre pode ser melhor, já que é nossa missão melhorar nosso espírito e contribuir para a felicidade alheia.

*[...] O mundo é para quem nasce para o conquistar
E não para quem sonha que pode conquistá-lo,
ainda que tenha razão [...]*

(Fernando Pessoa - Tabacaria)

RESUMO

A importância da inovação, para o desenvolvimento socioeconômico de uma região, reside na capacidade de transformação econômica, porém é necessário que a empresa adote a inovação como parte de sua estratégia e que isto esteja atrelado a um padrão setorial de comportamento inovador para ampliar a capacidade competitiva da organização, neste sentido o Arranjo Produtivo local (APL) tem um papel fundamental no desenvolvimento das empresas e da região. A inovação tem sido tema de estudos em vários setores da atividade econômica, emergindo como resposta à melhoria da performance competitiva das organizações. As empresas, na busca de uma melhor posição no mercado, se valem da inovação, utilizando e desenvolvendo novas tecnologias, produtos, serviços e métodos de gestão. A indústria moveleira do Rio Grande do Sul tem seu principal APL situado na Serra Gaúcha. Neste contexto do setor moveleiro, a utilização racional de recursos estratégicos e a geração de inovações têm sido usados como meio de manter e ampliar a posição de mercado das organizações, portanto o tema fundamental desta Tese é a inovação de produto e os recursos estratégicos sob a ótica da *resource based view*, em uma perspectiva destes tornarem-se fonte geradora de vantagem competitiva sustentável. Esta pesquisa tem como objetivo geral mensurar e analisar a relação entre a inovação de produto e os recursos utilizados pelas empresas da indústria moveleira, na perspectiva da vantagem competitiva. A metodologia utilizada nesta pesquisa é um estudo do tipo quantitativo, descritivo, através de uma *survey*. Os meios de investigação utilizados para a coleta de dados ocorreu por meio de uma entrevista estruturada, com um questionário aplicado a 423 empresas. Para a análise dos dados utilizou-se a Modelagem de Equações Estruturais (*Structural Equation Modeling*). Através de resultados aferidos nesta pesquisa, obteve-se a análise da relação entre a inovação de produto e os recursos utilizados pelas empresas no APL Moveleiro da Serra Gaúcha. A contribuição para as pesquisas acadêmicas deste estudo reside nos resultados obtidos para avaliar a relação entre os recursos específicos (Sistema de Informação, Pessoas, Gestão do Conhecimento, Aliança) com a inovação de produto e deste com o Sucesso do Novo Produto. No estudo empírico observou-se que a inovação de produto é resultado do uso de recursos, os quais configuram antecedentes da inovação. A comunidade empresarial encontra neste estudo um método para avaliar os antecedentes de inovação de produto, considerando que as empresas possuem recursos capazes de produzir inovações e impactar na performance frente a outras organizações. Neste estudo as empresas da indústria moveleira encontram informações relativas ao uso de recursos estratégicos, que ampliam a capacidade inovativa.

Palavras-chave: Inovação de Produto; Recursos Estratégicos; Visão Baseada em Recursos; Vantagem Competitiva; Indústria Moveleira.

ABSTRACT

The importance of innovation to socio-economic development of a region, lies in the ability of economic transformation; but it is necessary that a company adopt innovation as part of its strategy and that this is linked to an industry standard for innovative behavior, to expand its competitive capacity. In this sense a Local Productive Arrangement (LPA). Has a key role in the development of the enterprises and the region. Innovation has been the subject of studies in various sectors of the economic activity, emerging as a response to improve the competitive performance of organizations. The companies, in search of a better market position, believe that innovation is worth using and develop new technologies, products, services and management methods. The furniture industry of Rio Grande do Sul has its main LPA located in Serra Gaúcha. In the context of the furniture sector, the rational use of strategic resources and the generation of innovations has been used as a means to maintain and expand the market position of organizations; so the fundamental theme of this thesis is to study product innovation and strategic resources from the perspective of resource based view, as a source of sustainable competitive advantage. This research aims to measure and analyze the overall relationship between product innovation and the resources used by companies in APL Furniture Serra Gaúcha, from the perspective of competitive advantage. The methodology used in this research is a quantitative and descriptive study, through a survey. Means of investigation used for data collection occurred through structured interviews with a questionnaire to 423 companies. For data analysis, was used Structural Equation Modeling methods. Through the results, was obtained the analysis of the relationship between product innovation and the resources used by companies of the furniture industry. The contribution of this study for future academic research lies in the results obtained to assess the relationship between specific resources (System Information, Human Resource, Knowledge Management, Alliance) with product innovation and with New Product Development Success. The empirical study showed that product innovation is a result of the use of resources, which constitute the conditions for innovation. The business community will find from this study a new method to evaluate the history of product innovation, considering that companies have resources capable of producing innovations and impact performance against other organizations. From this study, the firm's furniture industry finds information on the use of strategic resources, which increase the innovative capacity.

Keywords: Product Innovation, Strategic Resources, Resource Based View, Competitive Advantage; Furniture Industry.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Representação gráfica do conceito da Tese de Doutorado.....	21
Figura 2 – Processo de metodologia da pesquisa bibliométrica na base de dados <i>Scopus</i>	25
Figura 3 – Conceitos de categorias de inovação utilizadas na pesquisa.....	38
Figura 4 – Conceitos dos recursos utilizados na pesquisa.....	52
Figura 5 – Modelo de análise	57
Figura 6 – Hipótese da relação entre Sistema de Informação e Inovação de Produto	58
Figura 7 – Hipótese da relação entre Recurso Pessoas e Inovação de Produto.....	59
Figura 8 – Hipótese da relação entre Gestão do Conhecimento e Inovação de Produto.....	61
Figura 9 – Hipótese da relação entre Recurso Aliança e Inovação de Produto.....	62
Figura 10 – Hipótese da relação entre Inovação de Produto e Sucesso de Novo produto	63
Figura 11 – Hipóteses da pesquisa	64
Figura 12 – Modelo de análise da relação dos recursos com a inovação de produtos	66
Figura 13 – Variáveis observáveis e latentes.....	69
Figura 14 – Síntese dos elementos da pesquisa.....	77
Figura 15 – Distribuição da indústria moveleira no APL da Serra Gaúcha	79
Figura 16 – Tamanho das empresas que compõe a amostra.....	81
Figura 17 – Porte das empresas que compõe a amostra	82
Figura 18 – Tempo de atuação das empresas pesquisadas	82
Figura 19 – Modelo integrado teórico	104
Figura 20 – Hipóteses da pesquisa	106
Figura 21 – Modelo integrado proposto	108

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Método de extração de componentes principais (AFE).....	84
Tabela 2 – Método de extração de análise de componentes principais, rotação Varimax com normalização Kaiser	85
Tabela 3 – Resultado do KMO e do Teste de Barlett.....	85
Tabela 4 – Teste de curtose e assimetria	86
Tabela 5 – Estrutura fatorial	87
Tabela 6 – Comunalidades das variáveis.....	89
Tabela 7 – Variância extraída e variância compartilhada.....	90
Tabela 8 – Confiabilidade Composta e Variância Extraída	91
Tabela 9 – Correlação de Pearson (matriz parcial 1).....	93
Tabela 10 – Correlação de Pearson (matriz parcial 2).....	94
Tabela 11 – Análise fatorial intrabloco – construto Aliança.....	96
Tabela 12 – Análise fatorial intrabloco – construto Gestão do Conhecimento (Estrutura).....	96
Tabela 13 – Análise fatorial intrabloco – construto Sistema de Informação.....	97
Tabela 14 – Análise fatorial intrabloco – construto Inovação de Produto	98
Tabela 15 – Análise fatorial intrabloco – construto Pessoas	98
Tabela 16 – Análise fatorial intrabloco – Construto Gestão do Conhecimento (Cultura)	99
Tabela 17 – Análise fatorial intrabloco – construto Sucesso do Novo Produto.....	99
Tabela 18 – ANOVA do construto Aliança.....	100
Tabela 19 – ANOVA do construto Gestão do Conhecimento (Estrutura)	101
Tabela 20 – ANOVA do construto Sistema de Informação	101
Tabela 21 – ANOVA do construto Inovação de Produto.....	101
Tabela 22 – ANOVA do construto Pessoas.....	101
Tabela 23 – ANOVA do construto Gestão do Conhecimento (Cultura).....	102
Tabela 24 – ANOVA do construto Sucesso do Novo Produto	102
Tabela 25 – ANOVA dos construtos em relação ao capital social da empresa.....	103
Tabela 26 – Teste de hipótese do modelo teórico	104
Tabela 27 – Índices de ajuste do modelo teórico.....	106
Tabela 28 – Covariância entre os erros - padronizadas	109
Tabela 29 – Modelo proposto.....	110
Tabela 30 – Índices de ajuste do modelo proposto.....	111

LISTA DE ABREVIATURAS

ABIMÓVEL	Associação Brasileira Das Indústrias Do Mobiliário
AFC	Análise Fatorial Confirmatória
AFE	Análise Fatorial Exploratória
AGFI	Índice Ajustado de Qualidade de Ajuste
APL	Arranjos Produtivos Locais
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
DPN	Desenvolvimento de Novos Produtos
ECVI	Índice Esperado de Validação Cruzada
GC	Gestão do Conhecimento
GFI	Índice de Qualidade de Ajuste
GL	Graus de Liberdade
GLS	<i>Generalized Least Squares</i>
KMO	Medida de Adequação de Kaiser, Meyer e Olkin
MDICE	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MLE	<i>Maximum Likelihood Estimation</i>
MOVERGS	Associação das Indústrias de Móveis do Rio Grande Do Sul
NFI	Índice de Adequação da Normalidade
NNFI	Índice de Ajuste Não-Normado
OECD	<i>Organisation for Economic Cooperation and Development</i>
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PDNP	Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos
PIB	Produto Interno Bruto
RBV	<i>Resource Based View</i>

REDESIST	Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais
RMSEA	Raiz Quadrada da Média do Erro de Aproximação
SEDAI	Secretaria do Desenvolvimento e dos Assuntos Internacionais
SEM	<i>Structural Equation Modeling</i>
SI	Sistema de Informação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 TEMA	18
1.2 PROBLEMÁTICA DE PESQUISA.....	19
1.3 OBJETIVOS	20
1.3.1 Objetivo Geral	20
1.3.2 Objetivos Específicos	21
1.4 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DA PESQUISA	21
2 REFERENCIAL TEÓRICO	24
2.1 INOVAÇÃO	26
2.1.1 Categorias de Inovação.....	31
2.1.1.1 <i>Inovação de Produto</i>	35
2.1.2 Conceitos de Inovação do Escopo da Pesquisa	38
2.2 VANTAGEM COMPETITIVA	38
2.2.1 <i>Resource Based View (RBV)</i>	40
2.2.1.1 Recurso de Sistema de Informação	43
2.2.1.2 Recurso Pessoas.....	45
2.2.1.3 Gestão do Conhecimento.....	46
2.2.1.4 Aliança.....	49
2.2.1.5 Conceitos de Recursos do Escopo da Pesquisa	52
2.4 ARRANJO PRODUTIVO LOCAL MOVELEIRO DA SERRA GAÚCHA.....	53
3 MODELO E HIPÓTESES.....	56
4 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	65
4.1 POPULAÇÃO E AMOSTRA	66
4.2 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS.....	67
4.2.1 Questionário	68
4.3 TÉCNICA DE ANÁLISE DOS DADOS.....	70
4.3.1 Desenvolver um modelo teórico.....	71
4.3.2 Construção de diagrama de caminhos de relações causais.....	72
4.3.3 Conversão do diagrama de caminhos em um conjunto de modelos estrutural e de mensuração	73

4.3.4 Escolha do tipo de matriz de entrada e estimação do modelo teórico.....	73
4.3.5 Avaliação da identificação do modelo estrutural	74
4.3.6 Avaliação de critérios de qualidade de ajuste.....	74
4.3.7 Interpretação e modificação do modelo.....	75
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES	78
5.1 ANÁLISE DESCRITIVA DA AMOSTRA.....	78
5.2 ANÁLISE DO MODELO INTEGRADO.....	83
5.2.1 Análise fatorial entre blocos	83
5.2.2 Análise fatorial intrablocos.....	95
5.2.3 Porte das empresas como variável.....	100
5.2.3 Análise do modelo integrado teórico.....	103
5.2.3 Análise do modelo integrado proposto.....	107
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	112
6.1 LIMITAÇÕES DA PESQUISA E SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS.....	117
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	119
APÊNDICE A	139

1 INTRODUÇÃO

Nos estudos das organizações, a competitividade entre as empresas tem ganhado espaço na literatura, seja para explicar os fenômenos de crescimento superior de uma empresa em relação a sua indústria (PORTER, 1990) ou na geração de vantagem competitiva sustentável (BARNEY, 1991b; 1997). A importância do assunto ampliou a sua dimensão, com a consolidação de mercados globalizados, exigindo das empresas a otimização da utilização de recursos e inovação de produtos.

As organizações buscam meios para administrar seus recursos, considerando o contexto do mercado. Contribuindo com a análise da situação, Limeira (2005) afirma que o cenário de crescente competitividade levou as empresas a uma luta pela sobrevivência, e uma das chaves do sucesso passou a ser o gerenciamento eficaz das inúmeras informações disponíveis que podem servir de base para uma decisão. Para melhorar a utilização dos recursos, oferecendo produtos e serviços de forma competitiva, as empresas buscam a inovação como forma de manutenção e crescimento no mercado. Porter (1990) corrobora com a ideia anterior, afirmando que a competitividade de uma nação depende da capacidade de sua indústria, para inovar e melhorar, e, desta forma, as empresas conseguem vantagens competitivas.

A inovação vem como resposta à melhoria da performance competitiva das organizações. A importância econômica da inovação foi destacada por Schumpeter (1934), introduzindo o tema à Teoria Econômica. Viotti (2003) destaca a participação da Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) no desenvolvimento das políticas de inovação, oriundas da conformação das políticas de ciência e tecnologia, assim como das políticas industriais. O autor assinala ainda que o conhecimento, em todas as suas formas, desempenha um papel crucial no progresso econômico, quando aplicado ao processo de produção. As diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação, desenvolvidas pela OECD, estão publicadas no Manual de Oslo (2005), utilizado por instituições de pesquisa e empresas em vários países.

Lundvall (1992) contribui com a discussão, ao afirmar que a inovação é a chave para o desenvolvimento, o avanço econômico e social de uma região ou localidade. Assim, a inovação contribui fortemente para o desenvolvimento socioeconômico da empresa e de uma região, porém é necessário que a empresa adote a inovação como parte de sua estratégia, e que isto esteja atrelado a um padrão setorial de comportamento tecnológico e inovador para a sustentabilidade econômica da organização, através da utilização adequada dos recursos que

dispõe. A preocupação com a eficiente utilização dos recursos pode lançar a inovação para um novo e diferenciado patamar, colocando-a em uma posição mais competitiva.

No universo econômico das organizações, a inovação tem sido objeto de estudo, pois apresenta a capacidade de transformar economicamente a situação de uma organização (SCHUMPETER, 1934), já que esta é um fator que potencializa a competitividade das organizações (PORTER, 1991; DRUCKER, 2002). Neste sentido, atribui-se a inovação o papel de melhorar o desempenho das organizações, seja na otimização da utilização dos recursos ou na conquista de melhores posições no mercado. As organizações de diferentes segmentos têm buscado, por meio da inovação, se tornar mais competitivas diante dos concorrentes (DAMANPOUR, 1991; DRUCKER, 2002).

A melhoria da performance das organizações pode ser obtida por meio de inovações, que ocorrem através de mudanças, capazes de criar melhorias de desempenho organizacional, podendo incidir sobre os processos, os produtos/serviços, o marketing ou ainda sobre a gestão organizacional (MANUAL DE OSLO, 2005). A partir deste escopo, observa-se que a inovação de produto é capaz de mudar a posição de uma empresa na sua indústria, promovendo o rápido crescimento no mercado. Por outro lado, os recursos são também elementos geradores de vantagem competitiva sustentável (BARNEY, 1991b).

As empresas, na busca de uma melhor posição no mercado, se valem da inovação, utilizando e desenvolvendo novas tecnologias, produtos, serviços e métodos de gestão. Neste sentido, a inovação é tratada como um processo contínuo, que extrai e coordena o conhecimento, gerado dentro e fora da empresa. Neste cenário de mudanças, a indústria moveleira promove constantemente inovação, já que esta é uma área que, além de satisfazer as necessidades de conforto do cliente, cria desejos de consumo, seja pelo design ou pelos materiais utilizados. Neste processo de inovação, a indústria moveleira utiliza novos materiais, entre estes muitos relacionados aos recursos naturais (madeira, fibras naturais e outros), bem como materiais sintéticos, além desenvolver e aplicar novas tecnologias de produção.

A importância relativa da indústria moveleira para economia nacional está na participação da composição da balança comercial brasileira, cuja exportação brasileira de móveis foi de 0,5% em 2009 e 0,4% em 2010. Segundo dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDICE), a balança comercial brasileira teve um superávit de U\$25 bilhões, para o qual a indústria de móveis contribuiu com U\$789 milhões de exportação (MDICE, 2012; MOVERGS, 2013).

Assinala-se, ainda, que indústria de móveis do Rio Grande do Sul, em 2010, foi o segundo maior exportador, contribuindo com 26,7% do total de exportação de móveis do Brasil, com um aumento de 5,5% em relação a 2009. Essa posição coloca em destaque o estado no cenário nacional da produção e exportação de móveis. O APL Moveleiro da Serra Gaúcha é responsável por 38% da produção de móveis, enquanto o segundo maior APL, da Região Metropolitana (região entorno da cidade de Porto Alegre), contribui com 14,5%, o que demonstra a importância relativa da Serra Gaúcha para a indústria de móveis (MOVERGS, 2013).

A Associação das Indústrias de Móveis do Rio Grande do Sul (MOVERGS) salienta também que, no Rio Grande do Sul, existem 2,7 mil indústrias moveleiras, das quais 86% produzem móveis de madeira, 8%, móveis de metal, cerca de 5%, móveis estofados e 1%, outros móveis. O setor de móveis gaúcho é composto principalmente por pequenas e médias empresas, e cerca de 42% faturam até R\$600 mil/mês; 16%, de R\$ 601 mil a R\$ 1,2 milhões; 32%, de R\$ 1,2 a R\$ 5,0 milhões; e apenas 10%, acima de R\$ 5,0 milhões/mês. No Rio Grande do Sul, o setor moveleiro emprega aproximadamente 39 mil pessoas (MOVERGS, 2012).

Como fonte de desenvolvimento regional, a inovação de produto é um importante fator, aliada a recursos estratégicos que podem gerar diferenciais para o APL moveleiro da Serra. A inovação e os recursos nesta área podem ser traduzidos em uma performance superior em relação à indústria nacional, portanto esta pesquisa investiga as relações de recursos estratégicos e inovação de produto. Para tanto, o estudo está dividido em: i) capítulo 1, com uma introdução do assunto, tema, problema de pesquisa e objetivos; ii) capítulo 2 apresenta o referencial teórico; iii) capítulo 3, as hipóteses da pesquisa; iv) capítulo 4, a metodologia usada na pesquisa; v) capítulo, os 5 resultados e as discussões; e vi) capítulo 6, considerações finais.

1.1 TEMA

A competitividade das empresas é um assunto recorrente na literatura dos estudos das organizações, a qual toma como base os conceitos de posição da empresa no mercado, vantajosa em relação às outras, premissa defendida inicialmente por Ansoff (1965) e Porter (1980; 1985; 1990), e a geração de vantagem competitiva sustentável (BARNEY, 1991b) através de recursos estratégicos (PENROSE, 1959 WERNERFELT, 1984; BARNEY, 1991a; BARNEY; HESTERLY, 1996). Para se defender e crescer em mercados competitivos, as organizações se valem da inovação, a qual representa grande importância na composição das

estratégias organizacionais, pois é capaz de melhorar a performance econômica da empresa (SCHUMPETER, 1934; DRUCKER, 1985; DOSI, 1988).

A utilização racional e otimizada de recursos estratégicos e o desenvolvimento de inovações apresentam-se como reconhecidos meios de alavancar resultados nas organizações, o que é percebido também no setor moveleiro brasileiro, eis que este tende a buscar novos produtos e ganhos com a utilização de seus recursos. Sendo assim, o tema fundamental desta pesquisa está centrado na inovação de produto e nos recursos estratégicos sob a ótica da *Resource Based View* (RBV), em uma perspectiva destes se tornarem fonte geradora de vantagem competitiva sustentável.

1.2 PROBLEMÁTICA DE PESQUISA

Partindo do pressuposto de que a inovação é um importante vetor do desenvolvimento econômico e há uma necessidade de diferenciação de produtos e serviços, como resposta à crescente competição no mercado, a inovação adquiriu grande importância nas estratégias organizacionais (SCHUMPETER, 1934; DRUCKER, 1985; DOSI, 1988; DRUCKER, 2002). A indústria moveleira percebe a significância da inovação na geração de valor percebido pelos clientes, porém ainda não há suficientes estudos que determinem antecedentes de inovação neste setor da economia.

Para desenvolver inovação de produto, as empresas utilizam recursos estratégicos. Neste sentido, os recursos estratégicos são elementos que pertencem à empresa, gerando valor à organização, com o qual a empresa está capacitada a desenvolver estratégias, para manter ou obter uma determinada posição competitiva no mercado. Ainda, enfatiza-se que estes recursos podem ser tangíveis e intangíveis (BARNEY, 1991a, 1991b, 1996; BESANKO et. al., 2007). Na perspectiva da RBV, os recursos apresentam a relevância para o estudo, baseando-se na premissa de que estes, individualmente ou combinados, são capazes de gerar vantagem competitiva e podem estar relacionados às inovações de produto, desenvolvidas pelas empresas do APL Moveleiro da Serra Gaúcha.

O Rio Grande foi, em 2010, o segundo estado maior exportador de móveis brasileiros, destacando-se o estado no cenário nacional da produção de móveis, que recebeu a contribuição do APL Moveleiro da Serra Gaúcha (MOVERGS, 2013), evidenciando a importância econômica da atividade de produção de móveis para o desenvolvimento regional. Neste contexto de importância da região da Serra Gaúcha na produção de móveis para o Brasil, a relevância econômica, que a inovação e os recursos estratégicos têm, vem sendo

tratada por acadêmicos e empresários, sendo assim o tema desta pesquisa é a inovação de produto e os recursos sob a ótica da *Resource Based View* (RBV), utilizados no APL Moveleiro da Serra Gaúcha, identificando a *práxis* das empresas relacionadas às teorias.

No desenvolvimento da pesquisa, ocorre a discussão dos conceitos e das teorias referentes à inovação, aprofundando-se a categoria de inovação de produto (MANUAL DE OSLO, 2005; PALADINO; 2007), bem como a aplicação das práticas de inovação nas empresas. Os recursos estratégicos, estudados nesta pesquisa, compreendem: i) recurso de sistema de informação (ZHANG; 2011); ii) recurso de pessoas (KANDEMIR; CALANTONE; GARCIA; 2006); iii) recurso de gestão do conhecimento (PRIETO; REVILLA; RODRÍGUEZ-PRADO; 2009); e iv) recurso de aliança (LAMBE; SPEKMAN; HUNT; 2002). A partir do tema deste estudo, o problema de pesquisa desta Tese está relacionado às seguintes questões:

- a) os recursos utilizados nas empresas da indústria moveleira são antecedentes da inovação de produto?
- b) os recursos utilizados nas empresas indústria moveleira estão positivamente relacionados com inovação de produto?
- c) qual a contribuição da inovação de produto para a geração de vantagem competitiva nas empresas indústria moveleira?

Esta pesquisa considera o contexto da APL Moveleiro da Serra Gaúcha, o qual representa o ambiente que utiliza recursos tangíveis e intangíveis, bem como desenvolve a inovação de produtos, portanto, no centro da discussão desta pesquisa está a inovação de produto e os preceitos da RBV, os quais são fatores geradores da vantagem competitiva.

1.3 OBJETIVOS

Como meio investigativo para resolver as questões de pesquisa, estão apresentados a seguir o objetivo geral e os objetivos específicos, propostos nesta Tese.

1.3.1 Objetivo Geral

Mensurar e analisar a relação entre a inovação de produto e os recursos utilizados pelas empresas nas empresas da indústria moveleira, na perspectiva da vantagem competitiva.

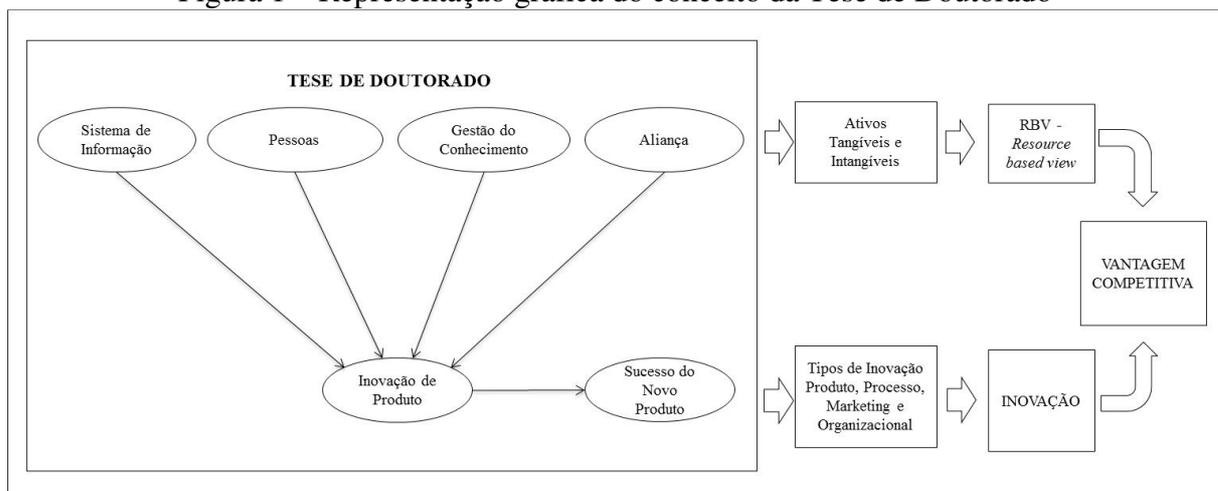
1.3.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos para esta Tese, aplicados às empresas da indústria moveleira, são os seguintes:

- a) avaliar se os recursos de Sistema de Informação, Pessoas, Gestão do Conhecimento e Aliança, utilizados nas empresas estão positivamente relacionados com Inovação de Produto;
- b) analisar a contribuição da Inovação de Produtos para a geração de Vantagem Competitiva nas empresas.

A partir das questões de pesquisa e dos objetivos, a Figura 1 apresenta os conceitos abordados para o desenvolvimento da pesquisa, considerando os construtos de inovação de produto e recursos, como fatores influenciadores da vantagem competitiva.

Figura 1 – Representação gráfica do conceito da Tese de Doutorado



Fonte: Elaboração própria (2012)

1.4 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DA PESQUISA

O mercado, globalizado e competitivo, está exigindo das empresas uma postura cada vez mais estratégica. As empresas são induzidas a estabelecerem estratégias definidas para manter a vantagem competitiva. Por outro lado, os consumidores pressionam cobrando qualidade, segurança e diferencial. Para conseguir atender as pressões estabelecidas pelos consumidores e parceiros comerciais, as empresas estão dando atenção no que diz respeito a inovação. O fenômeno de globalização gera uma necessidade crescente de diferenciação de produtos e serviços (CHESBROUGH, 2006).

Novos produtos, serviços, novos procedimentos, novas tecnologias para produzir ou entregar produtos ou serviços, novos sistemas, podem auferir vantagens econômicas para as organizações, que tanto podem elevar seus lucros como manter sua parcela no mercado (PENNING, 1998). A inovação está relacionada a melhorias nos processos de produção, no desenvolvimento de novos produtos e/ou serviços, impulsionando a organização ao crescimento ou conquista de um novo mercado (SCHUMPETER, 1934; DAMANPOUR, 1991). Reforçando esta corrente de pensamento, Drucker (2002) reafirma que a inovação pode melhorar o desempenho organizacional.

As organizações necessitam adaptar-se às exigências do mercado competitivo. Neste panorama, a inovação é um processo fundamental de renovação dentro da organização, capaz de reanimar o que ela oferece e como cria e distribui esta oferta. A inovação está presente no espírito empreendedor, buscando novas formas de desenvolver suas atividades, seja na criação de novos produtos, serviços, processos, ou melhorando os já existentes (DRUCKER; 1985; BESSANT, 2003; TIDD; BESSANT; PAVITT, 2005).

Outro aspecto importante a ser analisado é a geração de vantagem competitiva nos Arranjos Produtivos Locais (APL), a qual está vinculada à capacidade de inovação, utilizando os laços entre os atores locais. Vale ressaltar que o aglomerado de empresas serve como facilitador de interdependências que geram processos de aprendizado coletivo (SCHIMTZ, 1997; CASSIOLATO; LASTRES, 2000; CROCCO et al., 2003), visto que a proximidade geográfica, na ativa divisão social do trabalho e na possibilidade de intensa comunicação e cooperação entre as empresas, impulsionam o crescimento a partir de APLs (CASSIOLATO; BRITTO; VARGAS, 2005).

Os APLs relacionam um arranjo regionalmente localizado de empresas em diferentes âmbitos da cadeia produtiva com outros atores participantes do processo de aprendizagem inovativa. A aglomeração de empresas moveleiras da Serra Gaúcha é classificado como um APL, com potencial para se tornar um sistema produtivo e inovativo local, sendo o APL Moveleiro da Serra Gaúcha, sediado principalmente no município de Bento Gonçalves no Rio Grande do Sul, é considerado o maior da Região Sul do Brasil. Especializado na produção de móveis e reconhecido como um dos APLs moveleiros mais modernos tecnologicamente, inovador em desenvolvimento de produtos e processos de produção (REDESIST, 2012; MDICE, 2012; VARGAS; ALIEVI, 2000). A influência do APL moveleiro da Serra Gaúcha estende-se a outros municípios vizinhos da região da Serra Gaúcha, tais como: Garibaldi, Farroupilha, Flores da Cunha, São Marcos, Antônio Prado e Caxias do Sul (MACADAR, 2007).

Assinala-se também que a indústria moveleira brasileira apresenta uma importância considerável para economia nacional, pois, do total exportado no País, 0,5% em 2009 e 0,4% em 2010, foram de produtos da indústria moveleira, que faturou U\$789 milhões com exportações (MDICE, 2012; MOVERGS, 2013). Já a indústria de móveis do Rio Grande do Sul foi o segundo maior exportador, contribuindo com 26,7% do total de exportação de móveis do estado. Essa posição coloca em destaque o estado no cenário nacional da produção e exportação de móveis, e o APL Moveleiro da Serra Gaúcha é responsável por 33,8% da produção de móveis, o que demonstra a importância relativa da Serra Gaúcha para a indústria de móveis do Rio Grande do Sul (MOVERGS, 2013).

Ao analisar a significativa importância do APL Moveleiro da Serra Gaúcha, nos aspectos econômicos e como agente promotor de inovação, considerou-se a relevância de se realizar a pesquisa nesta área da atividade produtiva. Contribuindo com a discussão, Cassiolato, Britto e Vargas (2005) afirmam que é consenso a importância atribuída às inovações no processo competitivo dos APLs, porém o exato significado de inovações ainda não está definido. Isto reforça a necessidade de estudos científicos, visando a compreender a inovação, os seus processos e as práticas nas organizações. Destaca-se igualmente que a indústria moveleira busca constantemente inovações em seus produtos, processos, materiais e tecnologias. Nesse processo de inovação, as empresas utilizam recursos tangíveis e intangíveis, de forma ordenada e sistemática, identificando diferenciais e/ou, às vezes, seguindo tendências, o que denota a constante procura por elementos que permitam à empresa gerar atributos que melhorem a competitividade.

Esta renovação, constante no setor moveleiro, desperta outros aspectos considerados, ao determinar o tema desta Tese, que são: a necessidade de verificar os antecedentes da inovação, bem como a relação entre os recursos estratégicos e a inovação de produto. Os recursos estratégicos são geradores de vantagem competitiva sustentável (BARNEY, 1991a; 1991b), portanto avaliar a relação destes com a inovação de produto pode contribuir para a comunidade acadêmica, como construção de conceitos e reforço de teorias, assim como colaborar com os gestores das empresas na tomada de decisões, relacionadas à escolha de recursos estratégicos para o desenvolvimento de novos produtos, por conseguinte, a geração da vantagem competitiva sustentável.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para a construção do referencial desta pesquisa utilizou-se livros e artigos acadêmicos, os quais contribuíram significativamente para a identificação dos principais periódicos (*Journals*) relacionados aos temas pesquisado. No estudo bibliométrico (Figura 2), buscou-se no SCImago Journal & Country Rank (JCR)¹ os periódicos, avaliados em 2011, com Fator H *index*² acima de 78, (considerado pela CAPES³ classificação A1), e, na área do conhecimento de *Business, Management and Accounting*, posteriormente dividiu-se em subáreas: i) *Strategy and Management*; ii) *Management of Technology and Innovation*; iii) *Marketing*; iv) *Industrial and Manufacturing Engineering* (JCR, 2012).

Na subárea de *Strategy and Management*; identificou-se 11 *journals* com fator H *index* igual ou superior a 78, os quais são: Academy of Management Journal (Fator H133); Strategic Management Journal (Fator H129); Academy of Management Review (Fator H126); Management Science (Fator H111); Journal of Financial Economics (Fator H106); Administrative Science Quarterly (Fator H96); Research Policy (Fator H92); Journal of Management (Fator H85); Journal of International Business Studies (Fator H84); Harvard Business Review (Fator H78); Journal of the Academy of Marketing Science (Fator H78). Nestes *journals* foi pesquisado as seguintes *keywords*: *Strategic resource*; *Resource based view*.

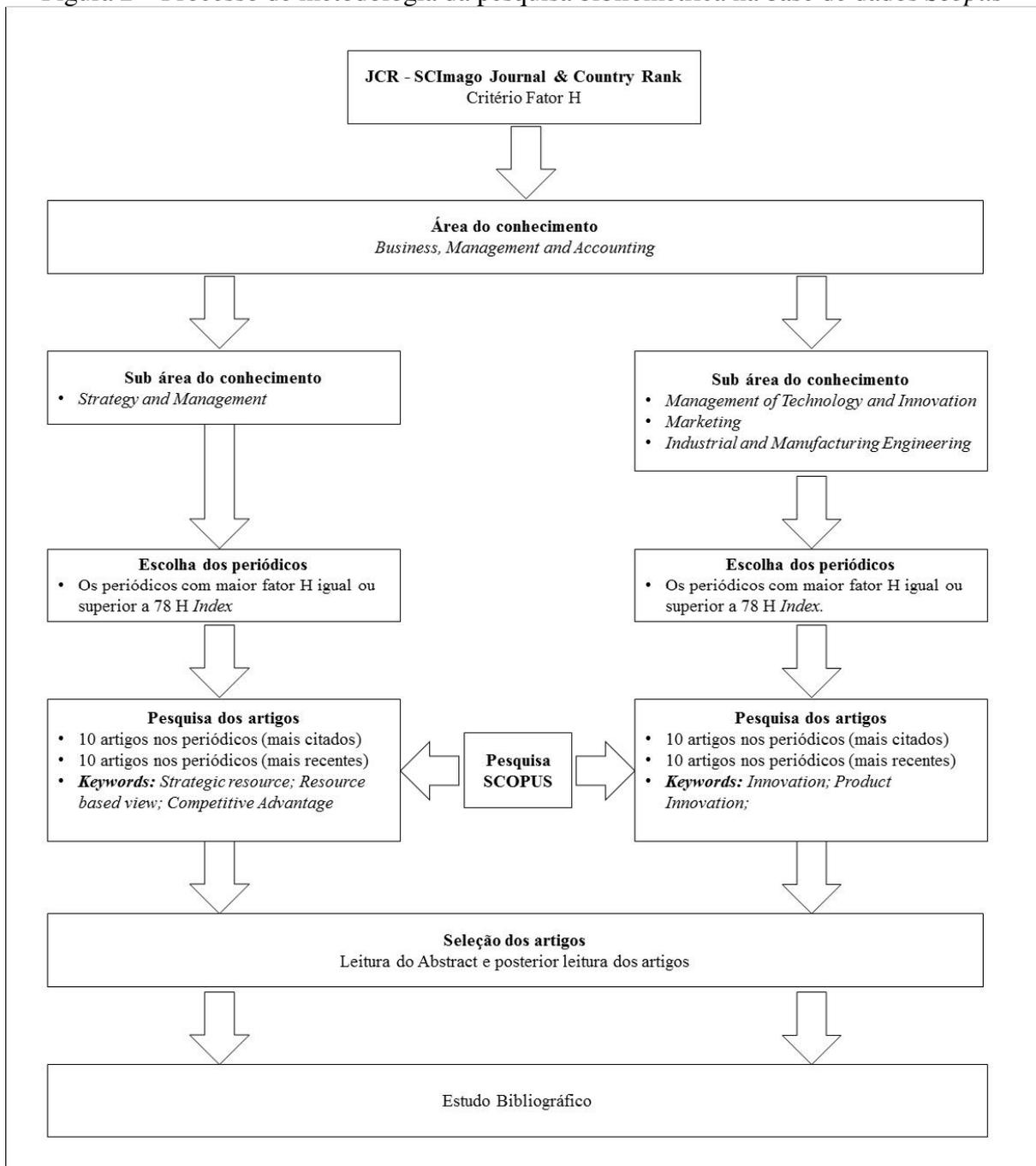
Nas subáreas de *Management of Technology and Innovation*, *Marketing* e *Industrial and Manufacturing Engineering*, nas quais identificou-se 10 *journals* com fator H *index* igual ou superior a 78, os quais são: Academy of Management Journal (Fator H133); Strategic Management Journal (Fator H129); Academy of Management Review (Fator H126); Management Science (Fator H111); Journal of Marketing (Fator H111); Organization Science (Fator H100); Administrative Science Quarterly (Fator H96); Journal of Management (Fator H85); Journal of International Business Studies (Fator H84); Harvard Business Review (Fator H78); e identificou-se o Journal of Product Innovation Management (Fator H61), que embora tenha um Fator H *index* inferior a 78, este é um importante periódico relacionado a inovação de produto. Nestes *journals* foi pesquisado as seguintes *keywords*: *Innovation*; *Product innovation*.

1 O SCImago Journal & Country Rank (JCR) é um portal que inclui as revistas científicas (*Journals*) e indicadores dos países desenvolvidos a partir das informações contidas no banco de dados Scopus ® (Elsevier BV).

2 Índice de calculado com base nas citações dos artigos contidos nos *Journals*. Informação retida do JCR referente a classificação dos *Journals* no ano de 2011. Acessado em 02 de agosto de 2012.

3 CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento pessoal de Nível Superior.

Figura 2 – Processo de metodologia da pesquisa bibliométrica na base de dados *Scopus*



Fonte: Elaboração própria (2012)

Para a pesquisa dos artigos relacionados às *key-words*, utilizou-se a base dados *Scopus*, por considerar que este é um importante repositório digital de trabalhos acadêmicos, no qual podem ser encontrados os principais *journals* da área de *Business, Management and Accounting*. A pesquisa, na base *Scopus*, ocorreu entre 30 de agosto a 10 de outubro de 2012. Na primeira fase de busca no *Scopus* referente às *key-words*, encontram-se: 6121 artigos para *Innovation*; 1068 artigos, para *Product Innovation*; 122 artigos, para *Strategic Resource*; e

123 artigos, para *Resource Based View*. O total de artigos, encontrados para as *key-words*, foi de 7434, entretanto empregaram-se os seguintes critérios de seleção em cada *journal*: i) os dez artigos mais citados na base de dados; ii) os dez artigos com data de publicação mais recentes; iii) caso não houvesse a quantidade de artigos que atendessem os critérios anteriores, procuraram-se todos os artigos disponíveis relacionados às *key-words*.

Na fase de seleção dos artigos, realizou-se a leitura do *abstract* de 329 artigos, que apresentaram as *key-words* pesquisadas, porém, utilizando o critério de relação direta com o tema da pesquisa, selecionaram-se 96 artigos para a leitura completa da obra, os quais contribuíram para o desenvolvimento deste capítulo.

Para a construção do referencial teórico dos recursos específicos (Gestão do Conhecimento; Sistema de Informação; Pessoas; Alianças), buscaram-se informações diretamente na base de dados *Scopus*, independente dos *journals*, considerando apenas artigos que apresentassem as *key-words: resource based view*, identificando-se 692 artigos, nos quais havia ainda as *key-words*: i) *Knowledge Management* (494 artigos); ii) *Information System* (325 artigos); iii) *Human Resource Management* (340 artigos); e, iv) *Alliance* (211 artigos). Este estudo bibliométrico auxiliou na identificação e escolha dos recursos específicos, utilizados nesta Tese, pois estas publicações evidenciam a relevância destes recursos para as organizações. A partir da investigação na base de dados *Scopus*, utilizando-se livros e artigos acadêmicos, desenvolveu-se o estudo da literatura especializada exposta nesta pesquisa.

2.1 INOVAÇÃO

A inovação pode ser entendida como a adoção de um novo método de produção, de um novo produto (mercadorias, serviços), de uma nova forma de organização ou a conquista de um novo mercado (segmentado por região, clientes ou outra segmentação). A atividade inovativa, resultante da produção de novos conhecimentos, está condicionada a forças psicológicas e econômicas: algumas, incorporadas aos sentimentos de cada agente e outras, ligadas às condições de mercado e crédito. O conhecimento, adquirido através das experiências do passado de cada agente econômico, combinado com a estabilidade dos mercados e as facilidades de crédito que cada agente possui, representa uma junção de fatores que irá determinar o fluxo de inovação de cada organização (SCHUMPETER, 1934).

Damanpour (1991), nessa perspectiva, define que a inovação pode ser um novo produto ou serviço, uma nova estrutura, um novo sistema administrativo, um novo processo tecnológico em produção, um novo plano ou um programa relacionado aos membros da organização. Já, para Drucker (2002), a inovação pode ser introduzida por meio de alterações

capazes de criar melhorias de desempenho organizacional. Sendo assim, a inovação pode acontecer na forma de mudanças em produtos/serviços e na forma como estes passam a ser produzidos ou oferecidos (DAMANPOUR, 1991; DRUCKER; 2002).

A inovação é um processo chave, associado à renovação dentro da organização, capaz de reanimar o que ela oferece e a forma como distribui esta oferta. Vista desta forma, a inovação é uma atividade de natureza genérica, associada à sobrevivência e ao crescimento da organização. Com este nível de abstração, pode-se considerar que o processo base de inovação é comum a toda a organização (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2005).

Outro aspecto a ser considerado na inovação é o paradigma vigente, o qual define as oportunidades tecnológicas, para promover as inovações, bem como determinados procedimentos básicos de como explorar essas oportunidades. Desse modo, um forte impulso à inovação deriva da ruptura parcial ou total de paradigmas tecnológicos vigentes, o que implica a formação de novas trajetórias, com características e dimensões completamente novas, ou seja, trata-se da destruição criativa (ABERNATHY; CLARK, 1985; DOSI, 1988; TIDD; BESSANT; PAVITT, 2005).

Enfatiza-se ainda que os processos de produção de uma empresa estão diretamente relacionados ao paradigma tecnológico vigente. Acompanhando a história, observam-se os impactos da adoção de inovações na Revolução Industrial Britânica, à luz dos princípios liberais, com significativos aumentos de produtividade e a adoção da tecnologia a vapor. Ao longo do século XX, a organização fordista-taylorista de produção e, mais tarde, as tecnologias de informação permitiram o uso de estruturas gerenciais, para planejar e coordenar a produção em larga escala e aplicar o conhecimento científico à indústria (TIGRE, 2006).

Os conceitos e os estudos sobre a inovação foram influenciados pelos preceitos de Schumpeter (1934), destacando a sua participação na Teoria do Desenvolvimento Econômico. Nesta ótica, o desenvolvimento econômico nas economias capitalistas é dirigido pelo impacto das inovações tecnológicas, as quais ocorrem por meio de um processo dinâmico, no qual as novas tecnologias substituem as antigas, em oposição à ideia do equilíbrio geral da economia, descrito na Teoria Neoclássica. Portanto, a inovação ocorre quando existe (SCHUMPETER; 1934):

- a) introdução de novos produtos;
- b) introdução de novos métodos de produção;
- c) abertura de novos mercados;
- d) abertura de novas fontes provedoras de matéria-prima e outros insumos;

e) criação de novas estruturas de mercado em uma indústria.

A inovação acontece nas organizações de diferentes formas, envolvendo elementos internos e externos. Conforme ressalta Schumpeter (1934):

- a) inovação em máquinas e equipamentos: transformações do processo produtivo, que devem reduzir custos do produto;
- b) inovações na organização econômica: entrada em larga escala de empresas industriais em um sistema econômico. A entrada de empresas com grande capacidade de atendimento em alta escala, uma disposição mais apropriada e a melhor utilização dos fatores de produção têm maiores viabilidades que nas empresas menores;
- c) inovações nas combinações comerciais: a escolha de uma fonte de suprimento nova e com menor custo para fins de produção;
- d) substituição de um bem de produção ou de consumo por outro: trata-se da troca ou não uso de um determinado bem. Novos produtos ou novos usos podem provocar este fenômeno;
- e) criação de um bem novo: mais adequado às necessidades existentes;
- f) demanda de novos mercados: o novo mercado pode ser conquistado, quando o bem ainda não é conhecido e onde não é produzido, constituindo-se, assim, em uma rica fonte de lucro da empresa.

Observa-se que o processo de inovação sofreu profundas modificações a partir da Segunda Guerra Mundial. A inovação tecnológica, nos anos 50, era considerada um processo linear, isto é, a tradução da ciência em produtos manufaturáveis através de uma sequência de processos de manufaturas. Destaca-se ainda que o mercado era visto apenas como um mero receptor dos resultados do desenvolvimento de produtos. Já, nos anos 60, surge a Teoria de Inovação denominada *Technology-push*, que foi severamente questionada, pois estudos de casos de inovação mostraram que o mercado estimulava a necessidade de melhorias de produtos. Nesta linha, a inovação é o resultado das necessidades do consumidor, e esta premissa é denominada *market-pull* (DOSI, 1982; POOLTON; BARCLAY, 1998).

A maioria das inovações surge em resposta ao reconhecimento de uma necessidade (*Need-pull*) ou ocorre por descobrimentos científicos (*Technology-push*) que acontecem mais frequentemente no caso de uma inovação radical. Como a evolução dos conceitos, surge um modelo mais adequado – o *Interactive Model* – no qual a inovação é vista como uma sequência lógica, não necessariamente como um processo contínuo, em que ocorre a interação das descobertas científicas, tecnológicas e as necessidades do mercado (ROTHWELL;

ZEGUELD, 1985). Drucker (1985) enfatiza que a inovação é o instrumento específico do espírito empreendedor, a partir do qual as empresas que desejam aumentar a sua competitividade sentem a necessidade de investir em práticas voltadas ao desenvolvimento sistemático de novas tecnologias, investigando novas formas de desenvolver as suas atividades, sejam na criação de novos produtos, serviços e processos ou na melhoria dos já existentes. O processo de inovação tem passado por algumas mudanças, as quais são identificadas por diferentes gerações (ROTHWELL; ZEGUELD, 1996):

- a) de 1950 até a segunda metade da década de 1960, o modelo dominante de inovação era visto como empurrado pela tecnologia, e quanto maior o investimento em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), maior o número de inovações;
- b) nos anos 1960, os processos de inovação começaram a dar maior importância às necessidades do mercado, sendo este visto como uma importante fonte de ideias e necessidades que deveriam ser captadas pelas atividades de P&D, para gerar inovações;
- c) na década de 1970, surgiu a abordagem balanceada entre o suprimento tecnológico e as necessidades do mercado, surgindo o chamado “Modelo Interativo de Inovação” entre as necessidades de mercado e as necessidades de P&D;
- d) a partir dos anos de 1990, o processo inovador passou a ser um sistema integrado e em rede, sendo uma ação conjunta e cooperada de diversos atores internos e externos à organização, como empresas, fornecedores, clientes, além de outras instituições de caráter público ou privado.

O processo de inovação, por meio das redes, pode reduzir a incerteza, racionalizando o custo e os riscos do desenvolvimento de um novo campo de conhecimento, aumentando, por conseguinte, a flexibilidade e a amplitude dos comprometimentos. A rede é uma forma eficiente de minimizar os riscos e a complexidade do processo de inovação, e a relação entre empresa e pesquisa pode ocorrer casualmente, incidindo em diversas etapas do desenvolvimento de uma inovação (MORGAN; HUNT, 1994; VARADARAJAN; CUNNINGHAM, 1995; COOKE; MORGAN, 1996; ACHROL; KOTLER, 1999; LIBERAL, 2003; ROTHWELL; ZEGUELD, 1996; LAMBE; SPEKMAN; HUNT, 2002).

A inovação é um processo de mudança, que compreende a melhoria ou os novos produtos e processos, os quais substituem os existentes. Ela ocorre em vários níveis da organização e classifica-se em quatro categorias (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2005; MANUAL DE OSLO, 2005):

- a) inovação de produtos e/ou serviços: mudanças de um produto ou serviço oferecido pela organização;
- b) inovação de processos: as mudanças no modo pelo qual os produtos ou serviços são criados, produzidos e distribuídos;
- c) inovação de gestão (organizacional): mudanças nos modelos mentais subjacentes que moldam o que a organização faz;
- d) inovação de *marketing* (posição competitiva): mudanças no contexto em que os produtos ou os serviços são introduzidos no mercado.

Outro processo de inovação diz respeito à participação de agentes externos da organização, o qual configura a inovação aberta, enquanto o desenvolvimento de inovações apenas por agentes internos caracteriza-se pela inovação fechada (CHESBROUGH, 2003). A mudança do sistema fechado para o sistema aberto de inovação ocorre a partir dos motivadores a seguir: i) criar valor mais rapidamente; ii) aproveitar as diferentes competências de outras empresas; iii) diminuir o tempo no processo de inovação; iv) ter um custo menor de desenvolvimento para a empresa (CHESBROUGH, 2007).

O grau de envolvimento de agentes externos com a empresa no processo de inovação define o nível de abertura da inovação nas organizações. Para ampliar a discussão, Henry Chesbrough publicou em seu livro, *Open Innovation: the new imperative for creating and profiting from technology*, de 2003, o conceito de Modelo de Inovação Aberta, contrapondo-se ao Modelo de Inovação Fechada (CHESBROUGH, 2003). A inovação fechada pode ser vista como o processo em que as empresas tomam decisões e desenvolvem a inovação internamente, enquanto a inovação aberta busca agentes externos. Tais agentes podem ser outras empresas ou ainda indivíduos, o que permite o desenvolvimento de um ecossistema inovador (DAHLANDER; GANN, 2010).

A inovação aberta necessita de um ecossistema que represente um esquema de colaboração, através do qual, várias empresas aliam produtos e serviços, para formar uma solução coesa para o cliente. Esse ecossistema é viabilizado por tecnologias da informação que reduziram drasticamente os custos dessa coordenação, e o ecossistema de inovação, salienta-se, consiste em um elemento central de estratégias de crescimento de empresas em vários setores (ADNER, 2006).

Verifica-se, igualmente, que tem sido crescente a adesão das empresas ao Modelo de Inovação Aberta, pois se observa que as organizações têm utilizado os princípios de co-criação e cooperação, os quais estão prevalecendo sobre o de Inovação Fechada (CHESBROUGH, 2007; GRIZENDI, 2011). Para que ocorra a inovação aberta, é necessária

uma estrutura organizacional, com ambientes de suporte, o que significa criar e sustentar um ambiente organizacional favorável de flexibilidade e abertura. Para tanto, é necessário estruturar a organização, a fim de permitir ideias no ambiente de trabalho e clarificar o foco estratégico da organização, para que as ideias inovadoras sejam passíveis de implementação (PEARSON; 2002). Uma forma eficaz de competir no mercado, principalmente com as grandes empresas, é a inovação em ambientes de rede (SHEREMATA, 2004).

A alternativa do processo de inovação por meio das redes pode reduzir a incerteza, racionalizando o custo e os riscos do desenvolvimento de um novo campo de conhecimento, aumentando a flexibilidade e a reversibilidade dos comprometimentos. A rede é também uma forma eficiente de tratar a incerteza e a complexidade do processo de inovação (COOKE; MORGAN, 1996). Além disso, o modelo de inovação aberta sugere que as empresas possam e devam utilizar os fluxos de conhecimento externo e interno, para criar ideias valiosas e ainda caminhos internos e externos para o mercado. No Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos (PDNP), tem sido uma tendência comum, nos últimos anos, a utilização das habilidades de *design* externo. Devido ao custo e aos fatores de controle, as empresas estão cada vez mais terceirizando atividades de projeto, e isto tem contribuído para o desempenho superior de mercado do novo produto (CZARNITZKI; THORWARTH, 2012).

Assim, uma abordagem de inovação aberta permite à empresa descobrir combinações de características do produto que seriam difíceis de imaginar, sem a integração com agentes externos. No entanto, quando os parceiros têm objetivos divergentes, a inovação aberta restringe a capacidade da empresa, para estabelecer a trajetória tecnológica do produto. A resolução do *trade-off* entre os benefícios e os custos da descoberta de divergência determina a melhor abordagem para a inovação (ALMIRALL; CASADESUS-MASANELL, 2010). A inovação aberta, com parceiros externos, trouxe, assim, uma nova classe de problemas que devem ser resolvidos para o efetivo benefício da criação compartilhada (ALMIRALL; CASADESUS-MASANELL, 2010; ERAT; KRISHNAN, 2012). Portanto, ao desenvolver parcerias de desenvolvimentos de inovação, é fundamental estabelecer diretrizes e parâmetros que garantam a ampliação das capacidades dos envolvidos e o escopo estabelecido do projeto.

2.1.1 Categorias de Inovação

A inovação é caracterizada como a busca, a descoberta, a experimentação, o desenvolvimento, a imitação e a adoção de novos produtos, processos e novas técnicas organizacionais, sendo genericamente categorizada em inovação radical e inovação incremental (DOSI, 1988):

- a) inovação radical: introdução de um novo produto, processo ou formas organizacionais da produção, que podem causar uma ruptura estrutural com o padrão tecnológico vigente até então, originando novas indústrias, setores e mercados. Exemplos destas rupturas podem ser expressos através da invenção do motor a vapor no século XVIII ou desenvolvimento da microeletrônica nos anos 1950 (LEMOS, 1999). A inovação radical tem como suporte uma estrutura formal e profissional de P&D, em face da incerteza e riscos da criação de uma nova tecnologia ou novo mercado (O'CONNOR; HENDRICKS; RICE, 2002). Os processos de desenvolvimento de novos produtos (PNDP) radicais são marcados pela pesquisa exploratória e altamente estruturados para atingir este objetivo (VERYZER JR, 1998; LEIFER et al., 2000), bem como demandam um planejamento específico de *marketing* para lançamento, por se tratar de inovação disruptiva (COOPER, 2000).
- b) inovação incremental: as inovações radicais, ao se disseminarem, provocam a necessidade de geração de outras inovações, ou seja, tornam-se necessárias a geração de inovações complementares, a criação de infraestrutura adequada, a quebra de resistência dos empresários e consumidores, as mudanças na legislação e o aprendizado na produção e no uso de novas tecnologias (TIGRE; 2006). A inovação incremental é a introdução de qualquer tipo de melhoria em um produto, processo ou organização da produção dentro de uma empresa, sem alteração na estrutura industrial, no qual novas combinações são extraídas de composições antigas, que podem gerar redução de custos ou perdas (SCHUMPETER, 1934; LEMOS, 2000; LEIFER et al., 2000).

Outra categoria de inovação é *Really New*, considerada um nível intermediário entre radical e incremental, a qual introduz somente a de descontinuidade: i) macro (no mundo) de tecnológica ou de mercado; e ii) em nível micro (mercado, em que a empresa atua ou na própria organização), provoca uma descontinuidade de mercado e/ou tecnológica. Observa-se que a descontinuidade de mercado e/ou tecnológica, em nível micro e macro, resulta em inovações radiais, enquanto a descontinuidade, apenas em nível micro, determina a característica de uma inovação incremental (GARCIA; CALANTONE, 2002).

Desta forma, por meio da inovação incremental ou radical, as organizações encontram uma eficiente maneira de melhorar o desempenho, seja na otimização da utilização dos recursos ou na conquista de melhores posições no mercado. Observa-se que organizações de diferentes segmentos têm procurado, através da inovação, se tornar mais competitivas no

mercado onde atuam e desenvolver novos mercados (DAMANPOUR, 1991; DRUCKER, 2002). As inovações ocorrem nas organizações mediante mudanças, capazes de criar melhorias de desempenho organizacional, podendo incidir sobre os processos, os produtos/serviços, o *marketing* ou ainda sobre a gestão organizacional (MANUAL DE OSLO, 2005).

Inovação de processos é, portanto, a implementação de um método de produção ou distribuição, novo ou significativamente melhorado, e nela incluem-se mudanças significativas em técnicas, equipamentos e/ou *softwares* (MANUAL DE OSLO, 2005). A inovação no processo de uma empresa também pode ocorrer com o desenvolvimento ou a implantação de novas tecnologias, que podem se transformar em estratégias competitivas. Neste sentido, para Barton (1995), as aptidões tecnológicas estratégicas de uma empresa constituem em uma vantagem competitiva, visto que elas são estabelecidas lentamente ao longo do tempo e, no geral, não podem ser facilmente imitadas.

Analisando a atividade das organizações, nota-se que, antes da emergência de um padrão ou projeto dominante, há a Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), a qual orienta a empresa para a melhoria do processo produtivo, porque o projeto do produto é instável, e o mercado, para cada produto, pequeno. Com a emergência de um projeto ou padrão dominante, os lucros, derivados da exploração de novas formas de produção poupadoras de custos, são consideráveis (NELSON, 1987). Assinala-se também que a inovação de processos passa pelo desenvolvimento de novos paradigmas, que podem facilmente ser identificados na evolução dos processos produtivos.

Quanto ao Modelo de Evolução Tecnológica, este causa um padrão particular de evolução da empresa e da estrutura do setor. Nesta perspectiva, o crescimento das empresas, o advento de inovações e o aumento da complexidade dos processos tornam-se as barreiras de entrada para novas empresas. Assim, as inovações nos processos podem influenciar na competitividade das organizações dentro do contexto do setor, tornando as empresas inovadoras mais competitivas em relação aos concorrentes (ABERNATHY; UTTERBACK, 1975; PORTER, 1991; NELSON, 1995).

Marketing é outra importante categoria de inovação, o qual é caracterizado pelas mudanças no contexto, em que os produtos ou os serviços são introduzidos, ou seja, no mercado (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2005; BESSANT; TIDD, 2007). Conforme o Manual de Oslo (2005), toda alteração ou adaptação das estratégias de *marketing* pode ser considerada uma inovação de *marketing*. Entretanto, para a inovação ocorrer nessa área, é necessário a implementação de novos métodos de *marketing*, envolvendo melhorias significativas no

design do produto ou na embalagem, no preço, na distribuição e promoção (MANUAL DE OSLO, 2005). Nesta perspectiva, a inovação de *marketing* é capaz de gerar uma melhoria significativa em alguns dos elementos do composto mercadológico (produto, preço, praça e promoção), podendo basear-se na diferenciação do produto ou mesmo no preço (HIGGINS, 1995). Tal diferenciação do produto pode ocorrer através do *design* superior, pois este é a chave para ganhar novos clientes (CZARNITZKI; THORWARTH, 2012).

A inovação em *marketing* contribui, igualmente, para o reforço da marca, na medida em que a conduta de *marketing* varia ao longo do ciclo de negócios, e isto, por exemplo, contribui para a crescente popularidade de marcas próprias (LAMEY et al., 2012).

Uma maneira eficaz de inovação em *marketing* é a customização dos produtos às necessidades dos clientes, produzindo-se, assim, uma diferenciação. Neste intuito, os pesquisadores têm dado atenção cada vez maior para a estratégia de *marketing* de personalização. Um pressuposto fundamental está na ideia de que produtos personalizados podem criar maiores benefícios para os clientes do que os convencionais, porque eles entregam um ajuste mais perto de sua preferência. O pré-requisito para este efeito é a capacidade de obter informações precisas sobre o que os clientes realmente querem (HIGGINS, 1995; FRANKE; KEINZ; STEGER, 2009). Observa-se ainda que a orientação de mercado, especificamente a focada no cliente e concorrente, leva à garantia de investimentos simultâneos na exploração de competências de inovação de produtos existentes e à exploração de novos produtos (ATUAHENE-GIMA, 2005), sem garantir os resultados de inovação.

No caso da categoria de inovação organizacional, esta ocorre com a implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócio da empresa, na organização do seu local de trabalho ou em suas relações externas (MANUAL DE OSLO, 2005). Constata-se também que a complexidade do ambiente organizacional pode impor restrições ao desenvolvimento da inovação. O processo de inovação requerer das organizações novas configurações internas, as quais transcendam às tradicionais estratégias competitivas (PORTER, 1980; ANSOFF, 1983; PRAHALAD; HAMEL, 1990; BARNEY, 1991a; DIERICKX; COOL, 1989; WERNERFELT, 1995; ANDREWS, 2001; MINTZBERG; QUINN, 2001).

Logo, para que ocorra a inovação organizacional, é fundamental considerar fatores, como a orientação cultural e a disposição para a aprendizagem. Nas organizações que apresentam uma orientação para aprendizagem, ocorre uma postura propícia, para desafiar as asserções ou as verdades antigas sobre o mercado e a maneira como empresa deve estar organizada para tratá-las. Promove-se, conseqüentemente, a inovação baseada em novos

paradigmas e impulsiona-se a organização para além da hábil resposta às mudanças do ambiente, ações estas que refletem o valor que a organização dá ao desafio das asserções que modelam o seu relacionamento com o ambiente (BAKER; SINKULA, 1999).

No tocante à categoria de inovação de produto (bem ou serviço), esta é definida como a introdução de um produto novo, ou significativamente melhorado, no que diz respeito às suas características, ou aos usos previstos dos produtos previamente produzidos pela empresa (MANUAL DE OSLO, 2005). Ampliando-se esta perspectiva, pode-se afirmar que a inovação de produtos e/ou serviços possibilita a atuação da unidade de negócio da empresa em novos mercados, muitas vezes, com uma inovação incremental ou mesmo inovações radicais (TUSHMAN; NADLER, 1997; LUKAS; FERRELL, 2000). De acordo com Galbraith (1997), a geração de um produto é resultante do desenvolvimento de uma nova ideia, já que a inovação de produto se trata da criação de um produto que é novo para a unidade de negócios da empresa. Enfatiza ainda o autor que a maioria das inovações é o resultado de mudanças incrementais de produtos. Paladino (2007) reforça o conceito de inovação, afirmando que inovar é a capacidade de uma empresa adotar novas ideias, produtos e processos com sucesso.

Em virtude de esta pesquisa apresentar, entre outros, como objeto de estudo a inovação de produto, a seguir, é descrito o estudo da bibliografia especializada, relacionada ao desenvolvimento de novos produtos, bem como os seus conceitos e premissas.

2.1.1.1 Inovação de Produto

O desenvolvimento de novos produtos deve estar pautado em uma robusta metodologia de P&D, que avalie os custos, a qualidade e a demanda pelo mercado, para que possa promover o sucesso para a empresa (BAKER; SINKULA 1999; HAN, KIM; SRIVASTAVA, 1998). Outro aspecto fundamental que as organizações devem considerar é a busca constante de novos produtos, a fim de impedir que outras, mais agressivas, acabem tomando parte de sua fatia de mercado (BAXTER, 1998). Segundo Rozenfeld et al. (2006), desenvolver produtos consiste em um conjunto de atividades, por meio das quais se busca atender das necessidades de mercado, a partir das possibilidades e das restrições tecnológicas, considerando as estratégias competitivas de produto adotadas pela empresa.

Para o desempenho superior de novos produtos, identificam-se alguns construtos que influenciam diretamente em performance econômica da empresa: i) alta qualidade do PDNP; ii) estratégia de produto bem comunicada para a empresa; iii) recursos adequados para novos produtos; iv) compromisso da alta administração para novos produtos; v) clima empresarial

favorável para a inovação de produtos; vi) responsabilização da gerência sênior no PDNP; vii) foco estratégico e a sinergia – novos produtos perto de mercados existentes da empresa e a alavancagem das tecnologias existentes; viii) equipes multifuncionais e qualificadas para PDNP (COOPER; KLEINSCHMIDT, 1995). Visando a medir o sucesso de novos produtos, as empresas utilizam a satisfação e a aceitação do cliente, e estas são as mais úteis variáveis estratégicas do projeto, mas a participação de mercado foi citada como a mais importante medida de satisfação do cliente, baseada em projetos, envolvendo novos produtos para a linha da empresa. Em nível de programa, as empresas, com uma estratégia de negócios que coloca pouca ênfase na inovação, precisam se concentrar em medir a eficiência de seu programa de desenvolvimento de produtos, enquanto as empresas inovadoras necessitam avaliar a contribuição do programa para o crescimento da empresa (GRIFFIN; PAGE, 1996).

Outra forma de medir a performance de novos produtos é a auditoria, uma metodologia que utiliza uma abordagem em dois níveis: uma rápida avaliação, com base em *scorecards* de inovação, e uma auditoria em profundidade. Esses *scorecards* fornecem uma visão geral dos pontos fortes da empresa e fracos, no que diz respeito à gestão da inovação técnica, destacando-se, assim, as áreas que exigem exame em profundidade. A auditoria em profundidade identifica não só os processos, mas também, as áreas dentro de cada processo que necessitam de atenção (CHIESA; COUGHLAN; VOSS, 1996).

No processo de inovação de produtos, diminuir tempos do PDNP, respondendo rapidamente às inovações tecnológicas, bem como instituir mecanismos eficientes de comunicação interna e estabelecer estruturas formais de desenvolvimento são elementos que contribuem significativamente para o sucesso de novos produtos. Neste sentido, é fundamental considerar que PDNP deve ser entendido como um processo de negócio com forte orientação para o mercado, e há necessidade da existência de mecanismos formais de estruturação e melhoria do PDNP (COOPER, 1994). Estas premissas melhoram os processos de PDNP, entretanto há outros fatores a serem considerados no sucesso do novo produto.

O fato de ser um produto inovador não garante a performance de ganho de mercado (KLEINSCHMIDT; COOPER, 1991), pois há outros aspectos a serem considerados, como, por exemplo, a qualidade do novo produto, que se refere à capacidade de um produto para desempenhar as suas funções (KOHLI; JAWORSKI, 1990; KOHLI; JAWORSKI; KUMAR, 1993; PALADINO, 2007), já que a qualidade determina a manutenção e o crescimento do novo produto no mercado é traduzido pelo sucesso da inovação. O sucesso da inovação de produto está associado à capacidade de um novo produto evitar o seu fracasso no mercado (SLATER; NARVER, 1994; NARVER; SLATER; 1990; PALADINO, 2007).

Complementando, a inovação de produto tem sido considerada, em diversos estudos relacionados à RBV, como uma capacidade dinâmica, capaz de agregar valor à organização, visto que o novo produto exige a combinação de novas rotinas ou ainda a renovação de habilidades diferentes, ativos e processos, para criar receitas advindas da produção de novos produtos e/ou serviços (EISENHARDT; MARTIN, 2000; ADNER; HELFAT, 2003).

As empresas recebem pressões competitivas, relacionadas à adaptação rápida e contínua a um complexo e dinâmico ambiente, altamente interligado de forma global. Prementes desafios incluem ainda manter o ritmo com ciclos mais curtos de vida do produto, incorporando várias tecnologias para a concepção de novos produtos e serviços. Portanto, essas empresas buscam co-criar com clientes e parceiros, para alavancar o crescimento do conhecimento científico e técnico, porém, para existir este compartilhamento, é necessário o estabelecimento de uma relação de confiança mútua (HANSEN, 1999; BOUTY, 2000; FJELDSTAD, e al., 2012). Este capital social, resultado da interação de indivíduos, é o ponto chave, para promover a inovação, o qual surge como o principal fator de sucesso nesse processo de aquisição de recursos (BOUTY, 2000). Neste sentido, a tarefa estratégica é reconfigurar papéis e relacionamentos entre os atores (fornecedores, parceiros, clientes), objetivando mobilizar a criação de valor, através de novas combinações de jogadores (NORMANN; RAMÍREZ, 1993) nos projetos de PDNP.

Outro aspecto fundamental na inovação de produtos é a participação das pessoas, em especial, da atitude comprometida de difusão e viabilização dos projetos de novos produtos (KANDEMIR; CALANTONE; GARCIA; 2006; DOKKO; GABA, 2012). Entre os membros da equipe de projetos, enfatiza-se que o trabalho do líder não é ser a fonte de ideias, mas, de incentivar o surgimento de ideias. Os líderes devem tocar a imaginação dos funcionários em todos os níveis e fazer perguntas inspiradoras, bem como ajudar as suas organizações a incorporarem diversas perspectivas, que estimulem *insights* criativos e facilitem a colaboração criativa, por exemplo, com o aproveitamento de novas tecnologias (AMABILE; KHAIRE, 2008). As características dos membros da equipe de inovação de produto podem gerar resultados de inovação diferentes, na medida em que membros criativos reforçam o conflito na realização da tarefa, impedido a aceitação de padrões. Além disso, promovem inovações radicais, em contraste com os conformistas que, reduzindo o conflito nas tarefas, reforçam os padrões estabelecidos, o que pode gerar uma inovação apenas incremental (MIRON-SPEKTOR; EREZ; NAVEH, 2011).

2.1.2 Conceitos de Inovação do Escopo da Pesquisa

A partir do estudo da bibliografia disponível, consideraram-se, nesta Tese, no desenvolvimento da pesquisa, os conceitos da categoria de inovação de produto, baseados no Manual de Oslo (2005), como fonte de definições, e Paladino (2007), como métrica de inovação e de sucesso do novo produto. No entanto, definiu-se que ficariam fora do escopo da pesquisa as inovações de processo, *marketing* e organizacional. Outro aspecto abordado nesta pesquisa é a participação de agentes internos e externos no processo de inovação, porque esta característica de abertura relaciona-se, em especial, ao recurso aliança, que é parte do escopo da pesquisa, e, assim, utilizou-se, como base conceitual, Chesbrough (2003). Estes conceitos estão destacados na Figura 3.

Figura 3 – Conceitos de categorias de inovação utilizadas na pesquisa

Categorias de Inovação	Conceito	Autor
Inovação de produto	A inovação de produto (bem ou serviço) é definida como a introdução de um produto novo ou significativamente melhorado, no que diz respeito as suas características, ou usos previstos dos produtos previamente produzidos pela empresa.	Manual de Oslo (2005)
Sucesso de novo produto	O sucesso da inovação de produto se refere à capacidade de um novo produto para evitar o fracasso no mercado, gerando vantagem competitiva para a organização.	Paladino (2007)
Inovação aberta e fechada	A inovação aberta compreende a participação ativa de agentes externos à organização, enquanto que a inovação fechada utiliza apenas agentes internos.	Chesbrough (2003)

Fonte: Elaboração própria (2012)

2.2 VANTAGEM COMPETITIVA

A vantagem competitiva pode ser entendida como uma posição privilegiada em relação à indústria (ANSOFF, 1965; PORTER, 1980; 1985) a qual pode ser explicada através das características únicas de serviço e/ou produtos que levam e mantêm uma empresa em uma determinada posição privilegiada na indústria (BARNEY, 1991a; 1991b; BESANKO et. al., 2007; HOFFMAN, 2000). Outro aspecto relacionado à vantagem competitiva está nos processos estratégicos, no qual os gestores das organizações procuram antever movimentos do mercado, estar preparados e se ajustar às novas demandas, por meio de combinações de recursos (ANSOFF, 1965; HAMEL; PRAHALAD, 1989; 1990; BLYLER; COFF, 2003). Assinala-se igualmente que os recursos combinados trazem vantagens em relação aos competidores em um ambiente dinâmico de mercado (BARNEY, 1991a; 1991b).

Para identificar uma vantagem competitiva, é fundamental considerar se ela é composta por aspectos que a diferenciem em relação aos concorrentes em qualquer dimensão concebível e se permite a uma organização criar mais valor para o cliente do que a outra (ANSOFF, 1965). A fim de crescerem e manterem-se no mercado, as empresas buscam vantagens singulares ou superiores em relação aos competidores (BESANKO et. al., 2007; HOFFMAN, 2000; HAMEL; PRAHALAD, 1989; 1990), e esta busca leva inevitavelmente à identificação de recursos internos (capacidades) (BARNEY, 1991a; 1991b) e às estratégias de mercado (PORTER, 1980; 1985).

As estratégias de mercado relacionam-se diretamente às decisões gerenciais que posicionam a empresa na indústria frente aos competidores, enquanto a *Resource Based View* (RBV) está relacionada aos recursos que a empresa dispõe, para enfrentar a concorrência. Apoiando as diferentes visões, Porter (1980; 1991) e Caves (1984) assinalam que a vantagem competitiva pode derivar não apenas de recursos específicos, mas também, de posições de mercado privilegiadas.

Sob o prisma das estratégias relacionadas ao mercado, Day (1984) ressalta a necessidade de a empresa alcançar e manter a vantagem competitiva, assim como Porter (1985) contribui com a discussão, ao definir que a empresa terá uma vantagem competitiva relacionada à posição que esta ocupa na estrutura da indústria e na perspectiva da cadeia de valor. Neste contexto, a aferição de vantagem competitiva dependerá do contexto de inserção da empresa, das suas relações na cadeia de valor (LIPPMAN; RUMELT, 2003; ADNER; ZEMSKY, 2006) e da interação da empresa com a indústria.

A interação da empresa com a indústria é o posicionamento estratégico, que está ligado às decisões de diferenciação, seja por preço, qualidade, *design* seja ainda pela possibilidade de não haver diferenciação (PORTER, 1985; MITZBERG, 1988). Outro fator para o sucesso da empresa é a atratividade da indústria, a qual consiste em um elemento fundamental (PORTER, 1991), pois o limite de crescimento da empresa está diretamente relacionado à taxa de crescimento do setor onde atua. Desta forma, setores da economia em expansão oferecem maiores chances de crescimento às empresas que operam neste segmento.

Na construção do conceito de vantagem competitiva, sob o aspecto de percepção do valor, pode-se entender que a vantagem competitiva é o excedente, além do custo que o cliente está disposto a pagar (BRANDENBURGER; STUART, 1996; BESANKO et. al., 2007). Para que ocorra agregação de valor, é necessário um aumento de investimentos em ativos específicos, porém é importante alertar sobre custos de transação, e, neste aspecto, estudos de Dyer (1997), Williamson (1981) e Mcivor (2009) mostram que investimento em

ativos específicos aumenta os custos de transação. O valor percebido pelo cliente é construído a partir da utilização das capacidades internas das organizações, tendo como base os ativos.

Em tal ambiente, a essência da estratégia não é a estrutura de produtos de uma empresa e os mercados, mas, a dinâmica de seu comportamento. Para ter sucesso, a empresa deverá tecer os seus principais processos de negócios com características difíceis de imitar e com capacidades estratégicas que façam com que ela se torne diferente de seus concorrentes aos olhos dos clientes (STALK; EVANS; SHULMAN, 1992).

As capacidades internas são traduzidas em recursos, e estes são a base para gerar vantagem competitiva, eis que os recursos levam à criação de valor (ANDREWS, 1971; COLLIS; MONTGOMERY, 1995; BARNEY, 1991b). Sendo assim, as estratégias que se baseiam nos recursos internos devem considerar a apropriada utilização destes em relação às demandas do mercado (PENROSE, 1959; BARNEY, 1991b). Além disso, destaca-se que os recursos internos podem ser competências essenciais que uma organização tem sobre os seus concorrentes, as quais geram vantagem competitiva. Na perspectiva de Hamel e Prahalad (1990), as competências essenciais são o conjunto de conhecimentos especializados que ocorrem simultaneamente e integrados em uma combinação única de novas tecnologias e atividades de trabalho.

A vantagem competitiva pode surgir de fontes, como as habilidades superiores ou os recursos superiores da organização, e ainda estas podem ser combinadas para criar competências essenciais (DAY; WENSLEY, 1988; HAMEL; PRAHALAD, 1990). Outra forma de desenvolver uma vantagem competitiva reside na decisão de ser o primeiro a entrar no mercado, o que configura uma escolha estratégica, guiada pela posição competitiva atual, pelas capacidades organizacionais, pela volatilidade da indústria e propensão ao risco (HUNG et al., 2012). Contudo, os recursos só podem ser uma fonte de vantagem competitiva, se eles forem usados para fazer algo, ou seja, se forem explorados, mediante processos de negócios (RAY, BARNEY; MUHANNA, 2004). A vantagem competitiva pode resultar da combinação de recursos, traduzidas em patentes de novos produtos, o que garante a impossibilidade de imitação (MARKMAN; ESPINA; PHAN, 2004), contribuindo, assim, efetivamente para uma posição vantajosa em relação à concorrência.

2.2.1 Resource Based View (RBV)

Os recursos são a base para estratégia, pois um conjunto único de recursos pode gerar vantagens competitivas que levam à criação de valor (ANDREWS, 1971; COLLIS; MONTGOMERY, 1995; BARNEY, 1991b). Porter (1985) contribuiu para o entendimento do

tema, ao afirmar que o valor que uma empresa é capaz de criar para seus clientes excede o custo da empresa em criá-lo. Este valor constitui em um dos atributos da vantagem competitiva, porque o valor superior é obtido pela percepção e disposição do cliente em pagar pelo produto ou serviço, em busca de benefícios únicos ou equivalentes à concorrência, que compensem um preço superior (PORTER, 1985).

Os conceitos da *Resource Based View* (RBV) iniciam com a identificação das importâncias estratégicas dos recursos, visto que o crescimento das empresas está vinculado aos recursos sob o seu controle e a estrutura administrativa, utilizada para gerenciar o seu uso (PENROSE, 1959). Os recursos das empresas podem ser divididos em financeiros, físicos, organizacionais e humanos, ou seja, eles podem ser tangíveis ou intangíveis (WERNERFELT, 1984; BARNEY; HESTERLY, 1996). Portanto, recursos são elementos que pertencem à empresa e existem de forma semipermanente, gerando valor à organização. Nesta ótica os recursos somente poderão ser transferidos para outras empresas com custos de aquisição e de posse destes a organização estará capacitada a desenvolver estratégias, para manter ou obter uma melhor posição competitiva no mercado (BARNEY, 1991a, 1991b, 1996; BARNEY; HESTERLY, 1996; BESANKO et. al., 2007).

Salienta-se que, nos recursos básicos para a empresa realizar as operações, estão incluídas as matérias-primas, os estoques, as máquinas, os equipamentos e os conhecimentos operacionais, os quais dependem da disponibilidade financeira da organização em adquiri-los. A combinação destes recursos resulta, então, em capacidades que aumentem a habilidade de empresa aplicar recursos, para atingir um objetivo desejado e possam tornar-se competências essenciais, na medida em que estes recursos se sobressaiam em relação às outras empresas do setor (AMIT; SHOEMAKER, 1993).

A RBV reúne elementos próprios para o estudo da vantagem competitiva, ao enfatizar que os recursos específicos da empresa são determinantes para a geração de lucro econômico, os quais podem ser tangíveis ou intangíveis. Assinala-se que os intangíveis criam dificuldades para que os concorrentes repliquem os recursos (BARNEY, 1991b; CONNER, 1991; GRANT, 1991; 1996a; PETERAF, 1993).

A partir da perspectiva da RBV, uma empresa possui uma vantagem competitiva, quando está implementando uma estratégia de criação de valor que não esteja sendo simultaneamente implementada por seus concorrentes ou concorrentes potenciais, os quais são incapazes de repetir os benefícios dessa estratégia. As estratégias são obtidas através do uso adequado dos recursos da organização (BARNEY, 1991b). Seguindo a mesma lógica,

Makadok (2001) sugere que os recursos, que levam à vantagem competitiva, podem potencializar outros recursos, aumentando, por conseguinte, a produtividade da organização.

Observa-se que não basta a empresa possuir os recursos, pois a capacidade organizacional é uma fonte da singularidade da empresa em todo o mercado. Embora as empresas tenham acesso aos recursos comuns, é a sua capacidade de configurar e implementar esses recursos, para obter serviços distintos a partir destes, que leva a uma oferta diferenciada, como uma verdadeira fonte de heterogeneidade (PENROSE, 1997). Neste sentido, as capacidades são processos nas empresas, que usam recursos, para atender e, até mesmo, criar uma mudança de mercado (EISENHARDT; MARTIN, 2000).

A distinção entre os recursos básicos e os capazes de gerar uma vantagem competitiva está nos atributos destes recursos: i) valioso; ii) raro; iii) imperfeitamente inimitável; e iv) estrategicamente insubstituível. Com estas características, os ativos (recursos) tornam-se uma vantagem única para a organização (BARNEY, 1991b; 1992), e estes atributos compõem o paradigma da RBV.

A partir do paradigma da RBV, abordado por Barney (1992), para identificar os recursos que podem gerar uma vantagem competitiva sustentável, devem ser observados os recursos sob a ótica dos seguintes atributos:

- a) valor: a fim de avaliar este atributo, é preciso verificar se o recurso apresenta ou não valor para explorar as oportunidades do mercado ou auxiliar a organização a defender-se contra as ameaças do ambiente, por meio do aumento das receitas e/ou redução de despesas;
- b) raro: verificar se o recurso está disponível para outras organizações, pois, quanto mais raro for o recurso, maior domínio do mercado a empresa poderá obter.
- c) imperfeita imitação: neste sentido, é observado se o recurso é de fácil imitação pelos concorrentes ou difícil, já que a dificuldade de imitar permite uma vantagem competitiva ao longo do tempo, o que impediria a presença de competidores no mercado;
- d) estrategicamente insubstituível: é avaliado se o recurso pode ser facilmente substituído por outro estrategicamente equivalente. A impossibilidade de substituição manterá este recurso como único e específico, permitindo, por conseguinte, que a organização mantenha a posição no mercado.

Na ótica da RBV, se os recursos de uma empresa forem valiosos, raros, inimitáveis e insubstituíveis, eles podem gerar vantagem competitiva, na condição de que a empresa desenvolva estratégias adequadas de utilização destes recursos, o que explicaria o seu

crescimento, independente de sua posição na indústria (BARNEY, 1991b; 1992; 1997; BARNEY; ZAJAC, 1994).

Ainda que a RBV, no paradigma de Barney (1991a; 1991b; 1992) e outros estudos conduzidos a partir desta perspectiva, contribua para a explicação do construto de vantagem competitiva, este *framework* não pode ser considerado uma teoria, porque faltam elementos explicativos para compor a análise da vantagem competitiva (PRIEM; BUTLER, 2001a; 2001b). Todavia, os estudos, que buscam compreender a dinâmica de alguns recursos e a relação destes com a vantagem competitiva, investigam os resultados das combinações de recursos e, propriamente, a interferência de cada recurso sobre a geração de vantagem competitiva.

Entre os recursos tangíveis e intangíveis, destacam-se: i) recurso de sistema de informação (ZHANG; 2011); ii) recurso de pessoas (KANDEMIR; CALANTONE; GARCIA; 2006); iii) recurso de gestão do conhecimento (PRIETO; REVILLA; RODRÍGUEZ-PRADO; 2009); e iv) recurso de aliança (LAMBE; SPEKMAN; HUNT; 2002). Tais recursos são passíveis de combinações com outros, e estudos empíricos demonstram que esses contribuem para a inovação de produto e são capazes de gerar vantagem competitiva sustentável (ULRICH et al., 1991; DAVENPORT, 1993; NONAKA, 1994; NONAKA; TAKEUCHI, 1995; TEECE, PISANO; SHUEN, 1997; HAFEEZ; ZHANG; MALAK, 2002; NAMBISAN, 2003; RITTER; GEMÜNDEN, 2003; PAVLOU; EL SAWY, 2006; ZHANG, 2007; ZACK; MCKEEN; SINGH, 2009).

2.2.1.1 Recurso de Sistema de Informação

Inicialmente, o papel do Sistema de Informação (SI) estava relacionado à organização dos dados da empresa, à transformação destes em informações úteis, agregando valor aos registros. Contudo, o SI tem apresentado soluções que facilitam os processos de gestão de projetos, como é o caso da gestão da inovação e desenvolvimento de novos produtos, os quais têm sido tema de estudos de diversos pesquisadores (DAVENPORT, 1993; NAMBISAN, 2003; PAVLOU; EL SAWY, 2006; ALONSO; VERDUN; CARO, 2010).

Em uma visão simplificada, o SI, historicamente, esteve relacionado à tecnologia de informação, composta por *hardware* e *software*, os quais podem ser facilmente imitáveis, já que há facilidade de acesso a estes recursos (ZHANG, 2011). No entanto, os pesquisadores têm percebido que o SI permite a combinação de outros recursos intangíveis, o que o torna inimitável e agrega valor à empresa (TEECE, 1986; CLEMONS; ROW, 1991; POWELL; DENT-MICALEFF, 1997; BHARADWAJ, 2000; ZHANG, 2011). Nesta perspectiva, o SI,

por si só, não fornece vantagens competitivas sustentáveis, mas o seu uso, como complementar aos recursos humanos e organizacionais e com uma cultura flexível, permite a integração do SI com a estratégia da empresa, fazendo com que esta obtenha vantagens competitivas (POWELL; DENT-MICALLEF, 1997).

Para obter os benefícios do recurso de SI, é necessário encontrar um ajuste adequado entre a gestão do SI e os recursos complementares, e, para tanto, a empresa deve proporcionar um ambiente favorável e estrutura formal que permitam a plena utilização do SI (BELANGER; COLLINS, 1998; POWELL; DENT-MICALLEF, 1997; BRESNAHAN; BRYNJOLFSSON; HITT, 2002). Entre os benefícios mensuráveis da combinação entre o SI e recursos complementares, está a melhoria da produtividade da empresa (BRESNAHAN; BRYNJOLFSSON; HITT, 2002). Outro exemplo da combinação de SI e pessoas, no que tange à performance da empresa, são os projetos de engenharia simultânea, que utilizam o CAD, CAM e CAE, ferramentas úteis para melhorar a comunicação e a colaboração entre as equipes multifuncionais de produtos, reduzindo, por consequência, o tempo e os custos no desenvolvimento de novos produtos (SANCHEZ, 1995; PAVLOU; EL SAWY, 2006).

Nesse sentido, o desempenho do Desenvolvimento de Novos Produtos (DPN) é afetado pela concepção do projeto e do ambiente tecnológico, ou seja, os SIs influenciam diretamente no processo de DNP (CARDINAL, 2011), na estrutura organizada e no planejamento do projeto de desenvolvimento de produto e, em ambientes controlados, facilitam a redução na complexidade, impulsionando o desenvolvimento de capacidades dinâmicas. Eles assumem a forma de processos de pesquisa mais rápidos e viáveis para inovações incrementais e radicais (PIL; COHEN, 2006), e, deste modo, o SI ganha papel articulador dos processos de inovação.

O SI tem se mostrado como meio de suporte para a inovação de produtos e o desempenho da empresa (ZHANG, 2011). O papel de apoio do SI, em uma perspectiva estratégica de recursos, é importante, visto ser capaz de influenciar positivamente o desempenho competitivo das empresas, eis que pode contribuir para a vantagem competitiva, na medida em que é utilizado para apoiar a criação ou a alavancagem de rendimento das diferentes capacidades organizacionais, as quais são difíceis de imitar ou substituir. Ainda salienta-se que esta combinação pode levar ao desenvolvimento de novas capacidades organizacionais (POWELL; DENT-MICALLEF, 1997; TEECE; PISANO; SHUEN, 1997; BHARADWAJ, 2000; TIPPINS; SOHI, 2003; RAVICHANDRAN; LERTWONGSATIEN, 2005; ZHANG, 2007). No sentido de potencializar os recursos, advindos das tecnologias de

informação, está o processo de interação das pessoas com as novas tecnologias (ORLIKOWSKI, 2000).

2.2.1.2 Recurso Pessoas

Através de processos criativos, as pessoas desenvolvem inovações que contribuem positivamente para a performance de mercado das organizações (FORD, 1996). A partir desta perspectiva, as pessoas são os recursos estratégicos e vêm assumindo um papel de destaque na diferenciação das organizações (GUEST, 1987; ULRICH et al., 1991; LEGGE, 2006; BOXALL, PURCELL; WRIGHT; 2007; ARMSTRONG, 2009; BEAUVALLET; HOUY, 2010). Apoiando esta perspectiva, alguns estudos apresentam a importância das competências dos recursos humanos (pessoas), ou seja, as suas habilidades, como fonte de vantagem competitiva sustentável, já que tais capacidades estão incorporadas ao conhecimento coletivo dos membros da organização (inimitável), que é desenvolvido ao longo de um período de tempo (raro) e valioso, como rotina da empresa, para a gestão das pessoas que podem direcionar o talento dos funcionários e os seus comportamentos para o alcance dos objetivos e a criação de valor ao produto (MABEY; SALAMAN; STOREY, 1998; WRIGHT et al., 1998; ELLINGER; YANG; HOWTON, 2002, KHANDEKAR; SHARMA, 2005). Essas ideias corroboram com os conceitos de vantagem competitiva sustentável de Barney (1991a).

A gestão dos recursos humanos ocorre por meio de políticas, que são desdobradas em procedimentos e ações, cuja função é servir como referência para o desenvolvimento de práticas organizacionais e parâmetro de decisões, promovendo, portanto, um tratamento equitativo entre os indivíduos da organização. Somando-se a isso, as políticas de recursos humanos têm demonstrado relações positivas com a produtividade, a qualidade e a lucratividade (SCHNEIDER; BOWEN, 1985; GUEST, 1987; ULRICH et al., 1991; ARMSTRONG, 2009). Desta forma, as empresas que visam à produção de bens e serviços, com alto valor agregado, devem desenvolver políticas e procedimentos que ampliem as possibilidades de utilização das pessoas (LEGGE, 2006; ARMSTRONG, 2009), para a obtenção de vantagem competitiva.

O recurso de pessoas apresenta maior eficiência em ambientes com políticas e procedimentos que incentivam a gestão participativa, como é o caso de sistemas de equipes de alto desempenho (HUSELID, 1995; NEAL; TROMLEY, 1995; HUSELID; BECKER, 1997; GODARD; DELANEY, 2000), e, para tanto, é necessário investir em treinamento específico para o trabalho em equipe (DESSLER, 2002). As equipes que se dedicam a um projeto de

desenvolvimento de produto, por exemplo, criam a sua própria interpretação, compartilhada através da interação e integração dos indivíduos combinados, potencializando os resultados (KANDEMIR; CALANTONE; GARCIA, 2006). Estabelece-se, assim, um clima organizacional favorável, para que ocorra a inovação, evitando-se que os indivíduos tenham resistência à mudança, bem como aumentando a adesão e o comprometimento dos envolvidos no processo (KLEIN; SORRA, 1996). Portanto, uma equipe estável e dedicada ao desenvolvimento de novos produtos contribui, significativamente, para o sucesso da inovação (SLOTEGRAAF; ATUAHENE-GIMA, 2011).

Outro aspecto essencial é o apoio da gestão da empresa no desenvolvimento de projetos de DNP, já que este tem influência direta na liberação dos recursos, utilizados pelas equipes (GUPTA; WILEMON, 1990). Ainda, com relação à liderança, o gerente de projeto tem um papel fundamental na organização e, principalmente, na comunicação entre os indivíduos da equipe (SOUDER, 1981; SONG; MITZI; SCHMIDT, 1997). Para facilitar a comunicação, o gerente de projeto, frequentemente, apresenta maior autonomia de função, para romper barreiras entre departamentos, pois as informações podem ficar retidas nos processos entre os diferentes departamentos (COOPER, 1993; KANDEMIR; CALANTONE; GARCIA, 2006).

Enfatiza-se ainda que as pessoas são recursos importantes para a implementação e a manutenção do projeto de DNP, os quais dependem do compromisso da alta gestão, do envolvimento de um líder de projeto forte e do uso de uma equipe multidisciplinar e dedicada (KANDEMIR; CALANTONE; GARCIA, 2006). Uma equipe autônoma é uma ferramenta importante para o desenvolvimento de novos produtos. Desta forma, com alto grau de autonomia, independência, liderança e dedicação, a equipe tem mais liberdade e capacidades mais fortes para ser inovadora e empreendedora. Nesse sentido, vários estudos empíricos sugerem que as equipes autônomas são melhores, quando participam de projetos altamente incertos, complexos e inovadores (PATANAKUL; CHEN; LYNN, 2012). As pessoas, individualmente e em equipe, constituem-se em um recurso gerador de outros recursos, como é o caso do recurso da Gestão do Conhecimento, que é capaz de ampliar o potencial de inovação de uma organização.

2.2.1.3 Gestão do Conhecimento

Conhecimento é normalmente desenvolvido por indivíduos com base no cotidiano do trabalho coletivo, logo o conhecimento é um resultado contínuo de interação entre as pessoas, dentro e fora da organização (PRIETO; REVILLA; RODRÍGUEZ-PRADO, 2009). Para que

ocorra a Gestão do Conhecimento (GC) dentro da organização, são necessárias tanto infraestrutura quanto tecnologias de informação, a fim de armazenar e disponibilizar os conhecimentos gerados, além dos facilitadores estruturais e culturais da organização (GOOD et al., 1999; GOLD; MALHOTRA; SEGARS, 2001; KIM; LEE, 2006).

O conhecimento é resultado da aprendizagem, que inicia de forma exploratória (MARCH, 1991; NONAKA, 1991; RIEMAN, 1996) e é considerada uma habilidade importante para o desenvolvimento de conhecimentos em ambientes abertos (LIU et al., 2010). No processo de aprendizagem exploratória, o indivíduo busca o conhecimento em banco de dados, para, gradualmente, adquirir novos conhecimentos, possibilitando modificar as rotinas organizacionais e, posteriormente, a própria base do conhecimento (MARCH, 1991; HOHL; BOCKER; GUNZENHAUSER, 1996). Resultados de pesquisas empíricas destacam a importância da integração de domínio específico e de conhecimentos gerais para o desenvolvimento de novos produtos. Eles são fatores fundamentais, para identificar oportunidades de licenciamento de novas tecnologias e gerarem o conhecimento a partir de competências já estabelecidas (FRISHAMMAR; LICHTENTHALER; RUNDQUIST, 2012). Neste contexto, os processos e as práticas que as empresas utilizam para gerir o conhecimento são essenciais, para atingir os objetivos estratégicos organizacionais, por meio do melhor uso dos recursos e das capacidades existentes, bem como da geração de novos conhecimentos (MARCH, 1991; ZACK, 1999; ZOLLO; WINTER, 2002).

Entre os fatores que influenciam a GC, salientam-se a cultura organizacional e as práticas de liderança (estrutura formal) (SCHEIN, 1985; NARVER; SLATER, 1995; SVEIBY; SIMONS, 2002; LEIDNER; ALAVI; KAYWORTH, 2006; ROTH, 2003; YANG, 2007; PRIETO; REVILLA; RODRÍGUEZ-PRADO, 2009). A cultura organizacional age sobre o controle do comportamento dos indivíduos e das equipes, o que pode configurar uma vantagem ou desvantagem para a organização, na busca de atingir os seus objetivos principais. Portanto, as empresas devem promover uma série de valores que influencie o comportamento e o desejo de compartilhar o conhecimento nos diferentes níveis da empresa (GOOD et al., 1999; SCHEIN, 1985; SVEIBY; SIMONS, 2002; LEIDNER; ALAVI; KAYWORTH, 2006). Com relação ao papel dos gestores no processo de GC, estes devem estimular os indivíduos das equipes a transferirem os seus conhecimentos, desenvolvendo os talentos dos colegas, apoiando, assim, a criação de conhecimento e a aplicação deste. Por conseguinte, o gestor tem uma função de facilitador e *coaching*, alicerçado nas políticas de recursos humanos da empresa (CURRIE; KERRIN, 2003; ROTH, 2003; YANG, 2007; CHEN; HUANG, 2009).

Corroborando com a análise do fator cultural como elemento fundamental no processo de GC, Schein (1985) define o termo “cultura” como um conjunto de regras, valores e crenças que é compartilhado pelos membros de uma empresa. Alavi, Kayworth e Leidner (2005) ressaltam que a cultura está também associada à linguagem, símbolos, regras e práticas organizacionais. A partir desta visão, observa-se que o estabelecimento da cultura do conhecimento facilita a implementação da gestão do conhecimento em todos os níveis da organização (NARVER; SLATER, 1995; EARL, 2001; GARAVELLI; GORGOGNONE; SCOZZI, 2004). Em ambientes de cultura organizacional, que permitam a integração de conhecimentos e a abertura para as ideias dos funcionários, ocorre a geração de conhecimentos inovadores, respondendo rapidamente às mudanças e às novas oportunidades de mercado (DONATE; GUADAMILLAS, 2011). Desta forma, a inovação ocorre como processo natural da geração do conhecimento.

No tocante à liderança, esta desempenha um papel essencial na promoção de práticas que permitam e incentivem a utilização da capacidade dos membros de uma empresa para agregar valor aos processos de negócios, através da criação, compartilhamento e integração do conhecimento explícito e tácito, transferido de maneira formal ou voluntariamente (NONAKA; TAKEUCHI, 1995; YANG, 2007). A liderança, como agente facilitador, também envolve a criação de uma estrutura organizacional propícia à aprendizagem e à difusão de informações em toda a organização (GUPTA; THOMAS, 2001). Os líderes são, então, estimulados a integrar o domínio de conhecimentos específicos e os conhecimentos gerais do DNP, para colher benefícios adicionais de lucro, com os investimentos em inovação e tecnologia, visto ser a gestão responsável pelo fluxo de informações, bem como geradora de novos conhecimentos e inovações (FRISHAMMAR; LICHTENTHALER; RUNDQUIST, 2012). No entanto, o sucesso da equipe, em relação à inovação de produto, está associado também ao estilo da liderança, que pode ser mais participativo ou mais diretivo (SOMECH, 2006). Consequentemente, a alta gerência influencia nos resultados de inovação (HUFFMAN; HEGARTY, 1993).

A GC é um valioso recurso que pode ser potencializado pela ação da liderança em um contexto de cultura do conhecimento (SCHEIN, 1985; NARVER; SLATER, 1995), entretanto é necessário observar que o processo, antecedente à GC, é a aprendizagem, em que o indivíduo não é impulsionado por fatores organizacionais (DONATE; GUADAMILLAS, 2011), mas, por uma combinação de fatores ambientais e de autorrealização que motiva os funcionários para se esforçarem a aprender e contribuir para o conhecimento organizacional. Nesta lacuna, reside a ação da cultura e da liderança na empresa (NARVER; SLATER, 1995;

CROSSAN, 1999; SNYDER, 1998). Então, a liderança e a cultura da organização podem levar o recurso de GC a gerar eficácia operacional e vantagem competitiva à empresa (NONAKA, 1994; NONAKA; TAKEUCHI, 1995; ZACK; MCKEEN; SINGH, 2009).

Partindo do pressuposto que o “conhecimento” é um importante recurso estratégico, e, se este reside na forma especializada e individualizada entre os membros da organização, a essência da capacidade organizacional está na integração do conhecimento dos indivíduos especializados (GRANT, 1996b). Sob esta ótica, considera-se que é o papel da liderança e da própria organização é promover esta integração. Outra forma de geração de conhecimento são as parcerias, que implicam a necessidade de gestão dos conflitos e diferentes interesses dos atores no desenvolvimento de inovações, para compartilhar conhecimentos (CARLILE, 2004). Nas economias emergentes, as empresas usam alianças estratégicas, para acessar e aprender com o conhecimento dos parceiros e, assim, aumentar a sua capacidade de inovação, especialmente quando os parceiros têm conjuntos de conhecimentos complementares (FANG, 2011).

2.2.1.4 Aliança

A colaboração entre duas ou mais empresas, para atingir metas mutuamente desejadas, caracteriza o estabelecimento de uma aliança (LAMBE; SPEKMAN; HUNT, 2002), impelindo as empresas a reunirem os seus recursos e conhecimentos (HUNT; MORGAN, 1995; SIVIDAS; DWYER 2000; KALE; SINGH, 2007), no sentido de obter uma vantagem competitiva, a qual teriam dificuldades de conseguir ou não conseguiriam sozinhas (HEIDE; JOHN, 1990; VARADARAJAN; CUNNINGHAM, 1995; LAMBE; SPEKMAN; HUNT, 2002; KALE; DYER; SINGH, 2002; OXLEY; SAMPSON, 2004). Destaca-se igualmente que alianças formam redes de conhecimento, e há um grande e crescente volume de pesquisas empíricas mostrando que as relações sociais e as redes são fatores influentes na explicação dos processos de criação de conhecimento, difusão, absorção e uso para a geração de inovação (PHELPS; HEIDL; WADHWA, 2012).

Outro motivador para o desenvolvimento de parceria é o fato de novos produtos oferecerem aumento de vendas, lucros e vantagem competitiva para a maioria das organizações. Todavia, aproximadamente 50% dos novos produtos, que são introduzidos em cada ano, mostram falhas, e, neste sentido, as organizações se encontram em um duplo vínculo. Por um lado, devem inovar constantemente, para que se mantenham competitivas, mas, por outro lado, a inovação é arriscada e cara. Com o intuito de resolver esta questão, as

organizações estão formando alianças de negócios, visando a acelerar o ritmo e reduzir os riscos associados à inovação (SIVADAS; DWYER, 2000).

As alianças entre as empresas é uma forma de superarem as suas limitações de recursos, pois é, através da participação de parcerias e redes, que elas desenvolvem capacidades que, isoladas, não possuiriam, como é o caso da capacidade de inovação (INKPEN; PIEN, 2006). Para que ocorra uma parceria eficiente entre as empresas, é fundamental que haja gestão de sinergias e coordenação de todos os relacionamentos de uma forma eficaz, eis que não se trata da otimização das relações individuais de forma independente um do outro, o que poderia aumentar ainda mais os riscos que a aliança oferece (GEMÜNDEN; RITTER; HEYDEBRECK, 1996; KALE; DYER; SINGH, 2002). Entretanto, a competência de trabalhar em aliança pode ser um recurso valioso e único (HAFEEZ; ZHANG; MALAK, 2002), e, entre os recursos obtidos com alianças estratégicas, está o conhecimento elaborado de forma única, potencializado pela parceria, que pode ser valioso para o desenvolvimento de novos produtos (GANOTAKIS; LOVE, 2012).

As alianças se formam por vários motivos, principalmente, quando as empresas estão em posições estratégicas vulneráveis, porque estão competindo com indústrias emergentes; operam em ambiente altamente competitivo; e estão tentando estratégias técnicas pioneiras. Ou ainda, as alianças se formam, quando as empresas estão em fortes posições sociais, que são guiadas por grandes, experientes e bem relacionadas equipes de gestão de topo. A lógica subjacente à formação de alianças está nas necessidades estratégicas e nas oportunidades sociais. São desenvolvidas essas descobertas, para alargar a visão, baseada em recursos da empresa para formação de alianças e examinar as hipóteses resultantes, ao serem usadas alianças de desenvolvimento de produto (EISENHARDT; SCHOONHOVEN, 1996)

Para atender satisfatoriamente e identificar as necessidades dos clientes, sendo mais eficaz que os seus concorrentes (DAY, 1992; 1994; HUNT; MORGAN, 1995; KIRCA; SATISH; WILLIAM, 2005), é necessário que a organização tenha a capacidade de gestão das suas relações com os outros parceiros de negócio, o que pode determinar uma fonte de vantagem competitiva (KALE; DYER; SINGH, 2002; OXLEY; SAMPSON, 2004; RITTER; WILKINSON; JOHNSTON, 2004). Os recursos tangíveis ou intangíveis, que estão à disposição da empresa (HUNT; MORGAN, 1995), os quais, em uma aliança estratégica, são compartilhados, podem ser fatores geradores de inovação (LORENZONI; LIPPARINI 1999; RITTER; GEMÜNDEN, 2003; INKPEN; PIEN, 2006). Uma estratégia de sucesso na inovação de produto é o processo de internacionalização da empresa, realizado por meio de alianças com outras empresas (HITT; HOSKISSON; IRELAND, 1994).

As alianças são relações de acesso, e, portanto, as vantagens de uma empresa parceira podem estar ligadas à derivação que um portfólio de alianças estratégicas permite, porém estas dependem dos perfis de recursos de seus parceiros da aliança. As grandes empresas que possuem tecnologia de ponta e recursos tecnológicos são consideradas pelos outros parceiros como associados mais valiosos, como é o caso de empresas nacionais que se beneficiam de associações com empresas estrangeiras multinacionais (STUART, 2000; EAPEN, 2012). Por outro lado, isto pode causar dependência das empresas menores em relação às grandes. No entanto, as relações das grandes organizações com as outras parceiras, nos processos de aliança na rede, podem contribuir para a inovação de produtos, ampliando o escopo de sua busca externa de inovação e reduzindo os seus custos de pesquisa (YAN; LI, 2010). Outro aspecto a ser considerado é a coesão entre os membros de uma organização e rede, fator este que tem influência na saída das inovações. Nota-se que a coesão entre cientistas de P&D poderia estar em um nível local ou global e que a coesão local e global pode ter diferentes impactos sobre o desempenho das empresas de inovação. A coesão local tem um impacto positivo sobre o desempenho inovador de uma empresa, e a coesão global, um impacto negativo (GULER; NERKAR, 2012). Portanto, é fundamental a articulação e a gestão dos atores das redes de relacionamento de aliança.

Assim, a capacidade de gestão de relacionamentos de aliança está ligada às competências de organização, avaliação, capacidades de colaboração, comunicação e liderança, visto que a combinação destas competências pode formar uma rede colaborativa eficaz e eficiente (HEIDE, 1994; GEMÜNDEN; RITTER, 1997, LAMBE; SPEKMAN; HUNT, 2002). Contudo, é preciso que as empresas percebam que as alianças e as formações de redes têm sido uma constante estratégia de diversas organizações, o que torna a concorrência mais acirrada, e, neste sentido, há uma crescente competição entre redes (MORGAN; HUNT 1994; VARADARAJAN; CUNNINGHAM, 1995; ACHROL; KOTLER, 1999). No estabelecimento de alianças estratégicas, levando-se em conta que as empresas formam redes de relacionamentos, é fundamental considerar a capacidade de governança da rede, pois se observa que as empresas encontram benefícios em sua rede de alianças nos esforços, para fortalecer a sua tecnologia de núcleo. Mas esta rede direta ou indireta pode também fragilizar os resultados, seja pela abertura de informações ou pela própria natureza da relação (LAMBE; SPEKMAN; HUNT, 2002; VANHAVERBEKE; GILSING; DUYSTERS, 2012).

2.2.1.5 Conceitos de Recursos do Escopo da Pesquisa

A partir do estudo, oriundo de diferentes fontes bibliográficas expressas neste capítulo, esta pesquisa utiliza como base os conceitos de: i) *Resource Based View* (RBV) (BARNEY, 1991b; 1992); ii) Recurso de Sistema de Informação (ZHANG, 2011; PAVLOU; EL SAWY, 2006); iii) Recurso de Pessoas (KANDEMIR; CALANTONE; GARCIA, 2006); iv) Recurso de Gestão do Conhecimento (PRIETO; REVILLA; RODRÍGUEZ-PRADO, 2009); e v) Recurso de Aliança (LAMBE; SPEKMAN; HUNT, 2002). Os conceitos utilizados nesta pesquisa estão apresentados na Figura 4.

Figura 4 – Conceitos dos recursos utilizados na pesquisa

Tipologia da Inovação	Conceito	Autor
<i>Resource Based View</i> (RBV)	A distinção entre os recursos básicos e os recursos capazes de gerar uma vantagem competitiva, está nos atributos destes recursos: i) valioso; ii) raro; iii) imperfeitamente inimitável; iv) estrategicamente insubstituível. Com estas características os ativos (recursos) tornam-se uma vantagem única para a organização.	Barney, (1991b; 1992)
Recurso de Sistema de Informação	O Sistema de informação relaciona-se a tecnologia de informação, composta por hardware e software, o qual serve como meio de suporte para a inovação de produtos e desempenho da empresa. O Sistema de informação é composto por um banco de dados e softwares que auxiliam na comunicação, colaboração entre equipes e nas atividades de engenharia, como por exemplo, os softwares CAD, CAM, CAE, MS Project.	Zhang (2011); Pavlou; El Sawy (2006)
Recurso de Pessoas	O recurso Pessoas compreende a equipe que se dedica ao projeto de Desenvolvimento de Novos Produtos/Serviços, a qual cria uma interpretação compartilhada, através da interação e integração dos indivíduos combinados, resultando em uma equipe multidisciplinar.	Kandemir; Calantone; Garcia (2006)
Recurso de Gestão do Conhecimento	O Conhecimento é um resultado contínuo de interação entre as pessoas, dentro e fora da organização. A Gestão do Conhecimento pode ser viabilizada através de uma infraestrutura com um conjunto de tecnologias de informação e principalmente a existência de facilitadores: estruturas formais e culturais da organização	Prieto; Revilla; Rodríguez-Prado (2009)
Recurso de Aliança	A colaboração entre duas ou mais empresas para atingir metas mutuamente desejadas caracteriza o estabelecimento de uma aliança. Os membros de uma aliança podem ser denominados de parceiros.	Lambe; Spekman; Hunt (2002)

Fonte: Elaboração própria (2012)

2.4 ARRANJO PRODUTIVO LOCAL MOVELEIRO DA SERRA GAÚCHA

De acordo com a Associação Brasileira das Indústrias do Mobiliário (ABIMÓVEL, 2012), existem 17 mil empresas moveleiras no Brasil, 67,2% são microempresas; 22,2%, pequenas; 5,9%, médias; e 4,7%, grandes. Trata-se de empresas familiares, tradicionais e, no geral, com capital inteiramente nacional. Observa-se que, nos últimos anos, tem-se verificado a entrada de empresas estrangeiras no segmento de móveis de escritório, principalmente, em São Paulo, no geral, via aquisição de fábricas locais.

Salienta-se que a indústria brasileira de móveis está entre os mais importantes segmentos da indústria de transformação no País, não só pela importância do valor da sua produção, mas também, pela sua geração de empregos dentro da indústria nacional. Em valores monetários, o setor produziu, em 2009, R\$ 19,0 bilhões, o que é equivalente a 1,3% do valor do faturamento da indústria de transformação, aí excluídas as indústrias extrativas, de mineral e a construção civil. Os empregos, gerados pelo setor produtor de móveis, somaram 221,2 mil postos de trabalho em 2009 ou o equivalente a 2,2% do total de trabalhadores alocados na produção industrial do País, e, neste caso, além da relevância econômica, este é um segmento de forte impacto social. Neste cenário, o número total de postos de trabalhos oferecidos pela cadeia produtiva moveleira chegou a cerca de 650.000 em 2009, no Brasil (ABIMÓVEL, 2012).

As empresas produtoras de móveis estão distribuídas em todas as regiões do País e concentradas no Sul e Sudeste, onde se encontram 81,7% do total de empresas e 87,1%, do total de empregos formais do setor. Na região Nordeste, localizam-se 10% das empresas, enquanto, no Centro Oeste e Norte, outras 8%. Destaca-se que 85,4% das empresas produzem móveis de madeira, 8,7%, móveis de metal, 4,8%, móveis estofados e apenas 1,1%, móveis de plástico e outros materiais. Com relação a investimentos no setor, enfatiza-se que, em 2009, o investimento foi de aproximadamente R\$ 490 milhões, o que significa uma redução em relação ao valor de 2008 (-22%). Porém, no período de 2004 a 2008, houve um aumento de 68,5% nos valores investidos pelo setor, e, em 2010, as estimativas das empresas apontaram para um aumento de 10% sobre os valores de 2009 (ABIMÓVEL, 2012).

Os principais APL Moveleiros do Brasil estão localizados em: Bento Gonçalves (RS) (Serra Gaúcha); São Bento do Sul (SC); Araçatuba (PR); Mirassol, Votuporanga e São Paulo (SP); Ubá (MG); e Linhares (ES) (ABIMÓVEL, 2011). Nos APLs Moveleiros, predomina a produção de móveis residenciais, em que as grandes empresas, em geral, atuam na produção de móveis retilíneos seriados, utilizando painéis de madeira. No entanto, em São Bento do

Sul, os grandes fabricantes especializaram-se na elaboração de móveis de pinus e eucalipto para exportação. Em contrapartida, as pequenas e as médias empresas atuam na produção de móveis torneados de madeira maciça, e as mais modernas utilizam painéis de *medium-density-fiberboard* (MDF) (FERREIRA, 2003).

A indústria de móveis do Rio Grande do Sul foi o segundo maior exportador em 2010, contribuindo com 26,7% do total de exportação de móveis do estado, com um aumento de 5,5% em relação a 2009. Especificamente o APL Moveleiro da Serra Gaúcha é responsável por 38% da produção de móveis, enquanto o segundo maior APL da Região Metropolitana (região entorno da Cidade de Porto Alegre) contribui com 14,5%, o que demonstra a importância relativa da Serra Gaúcha para a indústria de móveis (MOVERGS, 2013).

No Rio Grande do Sul, existem 2,7 mil indústrias moveleiras, das quais 86% produzem móveis de madeira, 8%, móveis de metal, cerca de 5%, móveis estofados e 1%, outros móveis. O setor de móveis do Rio Grande do Sul é composto principalmente por pequenas e médias empresas, e cerca de 42% faturam até R\$600 mil por mês; 16%, de R\$ 601 mil a R\$ 1,2 milhões; 32%, de R\$ 1,2 a R\$ 5,0 milhões; e apenas 10%, acima de R\$ 5,0 milhões por mês. Assinala-se ainda que, no Rio Grande do Sul, o setor moveleiro emprega aproximadamente 39 mil pessoas (MOVERGS, 2013).

No Estado do Rio Grande do Sul, estavam associadas à MOVERGS, em 2011, 2.370 empresas. A produção no Rio Grande do Sul representa 14,4% das empresas em atividade no país, 18,6%, da produção nacional, 13,3%, em volume de pessoal ocupado, 18,6%, da produção nacional, 16,0%, do faturamento e 27,4%, das exportações brasileiras, ocupando a primeira posição entre os maiores estados exportadores de móveis (MOVERGS, 2013).

Com base nos critérios propostos pela Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais (REDESIST, 2012), a aglomeração de empresas moveleiras e áreas correlatas de Bento Gonçalves são consideradas como um APL, com potencial para se tornarem um Sistema Produtivo e Inovativo Local. O APL Moveleiro da Serra Gaúcha, situado principalmente no município de Bento Gonçalves, é o maior da Região Sul. Especializou-se na produção de móveis retilíneos, fabricados com painéis de madeira reconstituída (MDF), e é reconhecido como um dos APLs moveleiros mais modernos tecnologicamente, além de receber destaque no desenvolvimento de novos produtos (MDICE, 2012; VARGAS; ALIEVI, 2000). Sua região de influência estende-se a outros municípios vizinhos da Região da Serra Gaúcha, tais como: Garibaldi, Farroupilha, Flores da Cunha, São Marcos, Antônio Prado e Caxias do Sul. É por exercer essa influência regional que Bento

Gonçalves pode ser considerado um núcleo de desenvolvimento setorial e regional moveleiro (MACADAR, 2007).

Além disso, destaca-se que o padrão tecnológico do APL Moveleiro da Serra Gaúcha é heterogêneo. As empresas líderes encontram-se em fase avançada de atualização tecnológica e utilizam modernas técnicas de gestão administrativa, porém, segundo relatório da Secretaria do Desenvolvimento e dos Assuntos Internacionais (SEDAI, 2012), não mais do que cinco fábricas do arranjo produtivo da região da Serra Gaúcha estariam atualizadas em relação às características tecnológicas dos países desenvolvidos. As empresas de porte médio encontram-se em um nível tecnológico intermediário, e as microempresas são as mais atrasadas (SEDAI, 2012). O APL Moveleiro da Serra Gaúcha é formado por pequenas e médias empresas, sem governança local definida, cujo mercado é regional e/ou nacional e cuja dependência em relação a recursos territorialmente específicos é média (REDESIST, 2012).

As vantagens competitivas das empresas, localizadas no APL Moveleiro da Serra Gaúcha, são decorrentes não apenas dos efeitos incidentais, mas também, da ação conjunta de diversos agentes econômicos e sociais (empresas moveleiras, fornecedores, governo local e estadual, comunidade), que atuam no próprio APL. Portanto para consolidar a eficiência coletiva da cadeia produtiva de madeira e móveis, é necessária uma maior interação entre os agentes, inclusive quanto os agentes externos ao APL, tais como os governos, estadual e federal, bem como as agências governamentais de apoio às pequenas e médias empresas e de fomento à exportação (SCHMITZ, 1995).

3 MODELO E HIPÓTESES

Com base no tema de inovação de produto e os recursos, sob a perspectiva da *Resource Based View* (RBV), considerando estes elementos como geradores de vantagem competitiva, esta pesquisa foi realizada na região da Serra Gaúcha, a qual apresenta significativa importância na produção de móveis no Brasil. O APL Moveleiro da Serra Gaúcha utiliza a inovação de produtos, como estratégia de atuação no mercado, frente aos concorrentes, para criar vantagem competitiva. Todavia, muitos recursos estratégicos são utilizados e combinados para produzirem valor à organização e permitirem que ela alcance uma posição competitiva desejada. Neste sentido, cabe a este estudo investigar a relação entre a inovação de produto e os recursos estratégicos.

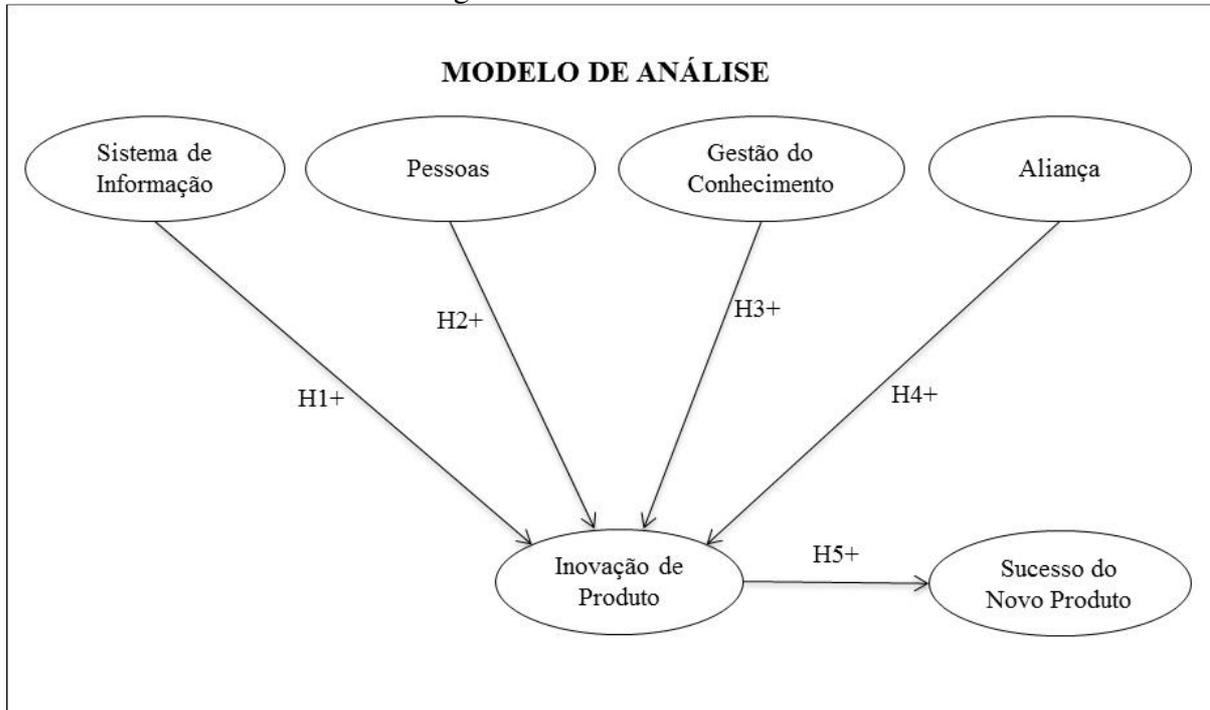
A inovação de produto e os recursos, diante dos potenciais de transformação econômica que os mesmos proporcionam, têm sido temas de estudos acadêmicos e levados em consideração pelos empresários, dada à sua importância, que pode resultar em modificações na posição econômica das empresas. Essas pesquisas são expressas em diversos trabalhos científicos, publicados em livros e revistas especializadas (SCHUMPETER, 1934; BARNEY, 1991a; 1991b; 1996; BRUMAGIM, 1994; BARNEY; HESTERLY, 1996; MCGRATH et al, 1996; TEECE et al, 1997;. EISENHARDT; MARTIN, 2000; TIDD; BESSANT; PAVITT, 2005; BESANKO et. al., 2007). Admite-se, assim, que há uma relação entre a inovação de produto e a utilização de recursos, contudo ainda não há estudos empíricos suficientes, para determinar quais recursos influenciam a inovação de produtos, nem estudos amplos que mostrem a intensidade das relações de influência destes fatores no contexto da indústria de móveis brasileira, especificamente, no APL Moveleiro da Serra Gaúcha.

No sentido de analisar a relação entre a inovação de produto e os recursos utilizados pelas empresas no APL Moveleiro da Serra Gaúcha, na perspectiva da vantagem competitiva, desenvolveu-se o modelo análise (Figura 5), o qual foi utilizado, a fim de avaliar se os recursos de Sistema de Informação, de pessoas, de gestão do conhecimento e de alianças que estão relacionados com a inovação de produto, o que se pressupõe que sim.

As indústrias e os mercados enfrentam mudanças rápidas e imprevisíveis, exigindo agilidade das organizações em atender as demandas dos clientes e desenvolver produtos inovadores. Sendo assim, há um crescente reconhecimento na pesquisa, baseada em recursos, de que a mera posse de um conjunto de recursos e capacidades específicas não é suficiente para uma empresa sustentar uma vantagem competitiva em tal ambiente. Em vez disso, a

empresa deve desenvolver constantemente novos recursos e capacidades, para lidar com as novas exigências e, até mesmo, criar uma mudança de mercado (TEECE et al., 1997; EISENHARDT; MARTIN, 2000).

Figura 5 – Modelo de análise



Fonte: Elaboração própria (2012)

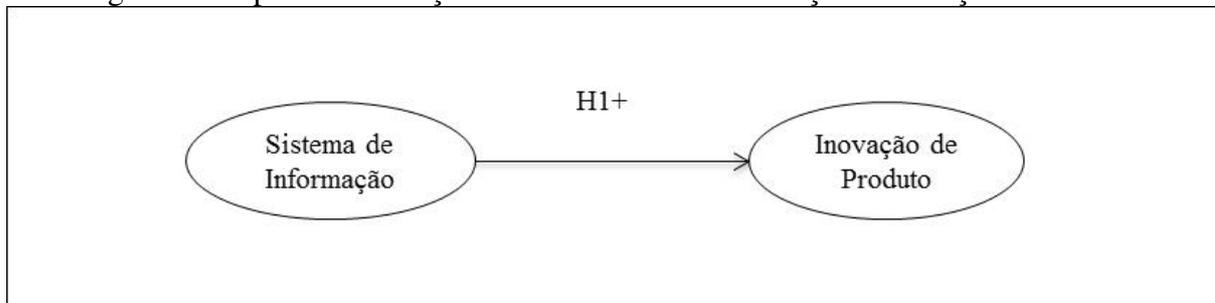
Entre os recursos utilizados pelas organizações, o Sistema de Informação (SI) é o responsável pela conservação e tratamento das informações, o qual ganha importância como meio de agregar valor aos dados e viabilizar soluções nos processos de geração e desenvolvimento de novos produtos (DAVENPORT, 1993; NAMBISAN, 2003; PAVLOU; EL SAWY, 2006; ALONSO et al., 2010). Enfatiza-se ainda que, através de projetos de engenharia simultânea, que utilizam *softwares* (CAD, CAM e CAE), melhorara-se a interação entre a equipe de desenvolvimento, agilizando o processo, e evitam-se perdas de tempo (SANCHEZ, 1995; PAVLOU; EL SAWY, 2006).

Embora o *software* e *hardware* sejam necessários para o SI, estes podem ser facilmente imitados, contudo é mais difícil para a concorrência copiar os recursos únicos e intangíveis da empresa, utilizados na implementação e exploração de seu SI. *A priori*, cabe à organização combinar o SI com outros recursos organizacionais, tornando-o um complexo conjunto de recursos complementares, os quais não são facilmente encontrados pelos concorrentes, sustentando, assim, a sua vantagem (BHARADWAJ, 2000; ZHANG, 2011).

O SI é um recurso estratégico capaz de influenciar positivamente o desempenho competitivo das empresas, contribuir para a vantagem competitiva, quando utilizado como suporte essencial à inovação de produtos (POWELL; DENT-MICALLEF, 1997; TEECE et al., 1997; BHARADWAJ, 2000; TIPPINS; SOHI, 2003; RAVICHANDRA; LERTWONGSATIEN, 2005; ZHANG, 2007; ZHANG, 2011). Neste sentido, desenvolveu-se a seguinte hipótese (Figura 6):

H1 – O recurso de Sistema de Informação está positivamente relacionado à Inovação de Produto.

Figura 6 – Hipótese da relação entre Sistema de Informação e Inovação de Produto



Fonte: Elaboração própria (2012)

Com relação às pessoas, observa-se que este é um recurso estratégico fundamental, capaz de diferenciar a organização em relação aos concorrentes, sendo este intangível, o qual apresenta as características de recursos sustentáveis (raro, inimitável, valioso e estrategicamente insubstituível), com potencialidade de criar valor percebido para os clientes (GUEST, 1987; ULRICH et al., 1991; MABEY et al., 1998; WRIGHT et al., 1998; ELLINGER; YANG; HOWTON, 2002; KHANDEKAR; SHARMA, 2005; LEGGE, 2006; BOXALL, PURCELL; WRIGHT; 2007; ARMSTRONG, 2009; BEAUVALLET; HOUY, 2010). Os estudos relacionados às pessoas como recurso destacam que este pode gerar vantagem competitiva, a partir das competências e habilidades humanas, desencadeando o surgimento de capacidades únicas.

Partido do pressuposto de que pessoas são recursos estratégicos, as organizações devem geri-los de forma a obter a máxima otimização deste recurso, e, nesta perspectiva, pesquisas têm mostrado que as políticas de Recursos Humanos, aplicadas através de procedimentos, bem como uma liderança da equipe, com características participativas e independência para tomada de decisão, são elementos fundamentais na eficiência do uso deste recurso, a qual pode ser observada na relação positiva com a produtividade, a qualidade e a

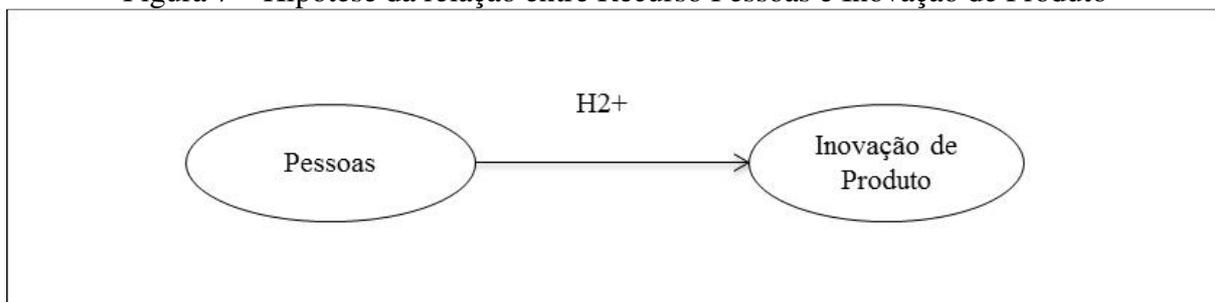
lucratividade (SCHNEIDER; BOWEN, 1985; GUEST, 1987; GUPTA; WILEMON, 1990; ULRICH et al., 1991; ARMSTRONG, 2009).

Outro fator importante na gestão do recurso pessoas, relacionando à inovação de produto, refere-se ao aumento da eficiência dos projetos de DNP em ambientes que incentivem a gestão aberta e o trabalho em equipe (GUPTA; WILEMON, 1990; HUSELID, 1995; NEAL; TROMLEY, 1995; HUSELID; BECKER, 1997; GODARD; DELANEY, 2000), pois as equipes, dedicadas ao DNP, criam uma sinergia e interpretação compartilhada de novos conhecimentos, ampliando resultados (KANDEMIR; CALANTONE; GARCIA, 2006; ARMSTRONG, 2009). Outro aspecto a ser considerado é o fato de as pessoas, com um número excepcionalmente grande de laços sociais, contribuírem significativamente para a difusão e a adoção da inovação de produtos (GOLDENBERG et al., 2009).

O gerente do projeto de DNP, como líder, tem o papel de viabilizar a liberação dos recursos utilizados pelas equipes e contribuir para uma efetiva comunicação entre os indivíduos da equipe. Para tanto, o gerente de projeto deve ter maior autonomia de função, para romper barreiras entre departamentos (SOUDER, 1981; GUPTA; WILEMON, 1990; COOPER, 1993; SONG et al., 1997; KANDEMIR; CALANTONE; GARCIA, 2006). Considerando que o recurso referente às pessoas influencia diretamente a inovação do produto, apresenta-se a seguinte hipótese (Figura 7):

H2 – O recurso Pessoas está positivamente relacionado à Inovação de Produto.

Figura 7 – Hipótese da relação entre Recurso Pessoas e Inovação de Produto



Fonte: Elaboração própria (2012)

Na melhoria dos resultados da organização, por meio de novos produtos, a Gestão do Conhecimento (GC) é reconhecida como um instrumento fundamental para a eficácia organizacional e desempenho. A significância da GC é ampliada com os processos de globalização e inovações tecnológicas, portanto este recurso é considerado estratégico, já que pode ter influência no futuro da organização, bem como promover a geração de novos conhecimentos, se associados a outros recursos, ampliando, assim, capacidades ou rotinas,

para tornarem-se produtos valiosos, raros e difíceis de imitar (DECAROLIS; DEEDS, 1999; KOGUT; ZANDER, 1992; GRANT, 1996a; SPENDER; GRANT, 1996; ZACK, 1999; MEHTA, 2008 ZACK; MCKEEN; SINGH, 2009; DONATE; GUADAMILLAS, 2011).

A aprendizagem gera o conhecimento, através da interação entre as pessoas (PRIETO; REVILLA; RODRÍGUEZ-PRADO, 2009), inicialmente, de forma exploratória e, depois, os indivíduos desenvolvem novas rotinas, podendo alterar a própria base de conhecimento. Portanto, este é um recurso dinâmico e autogerador de novas capacidades, e, nesta ótica, a GC apresenta uma função fundamental, para atingir os objetivos organizacionais, otimizando o uso dos recursos e capacidades, promovendo a geração de novos conhecimentos singulares (MARCH, 1991; NONAKA, 1991; RIEMAN, 1996; HOHL et al., 1996; ZACK, 1999; ZOLLO; WINTER, 2002; LIU et al., 2010). Para uma eficiente GC, a organização deve oferecer uma infraestrutura e tecnologias de informação, para armazenar e disponibilizar os conhecimentos, e considerar que a estrutura de comunicação hierárquica (liderança) e a cultura organizacional irão influenciar na geração e disseminação do conhecimento (NARVER; SLATER, 1995; GOOD et al., 1999; GOLD; MALHOTRA; SEGARS, 2001; LEIDNER; ALAVI; KAYWORTH, 2006; KIM; LEE, 2006).

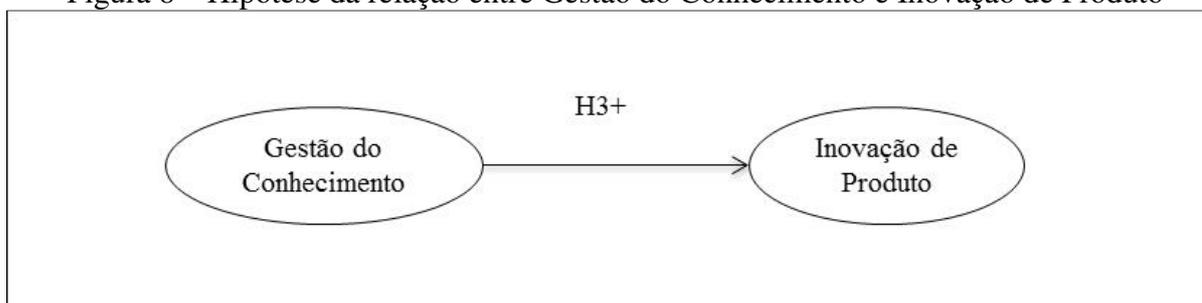
A presença de uma cultura organizacional de valorização do conhecimento facilita a implementação da GC, permitindo a integração de conhecimentos e a abertura para as ideias dos funcionários, ação esta que pode promover conhecimentos inovadores. Sendo assim, a GC é, por conseguinte, um recurso que tem uma grande influência na inovação (NARVER; SLATER, 1995; EARL, 2001; GARAVELLI; GORGOGNONE; SCOZZI, 2004; PRIETO; REVILLA; RODRÍGUEZ-PRADO, 2009; DONATE; GUADAMILLAS, 2011).

Além dos aspectos culturais da organização, a estrutura formal de liderança está ligada às práticas de incentivo aos membros da equipe, para o uso de capacidades que agreguem valor aos processos, produtos e ao próprio negócio da organização, por meio do desenvolvimento de novos conhecimentos e compartilhamentos destes. Verifica-se, pois, que a liderança é um pilar fundamental da GC, como facilitador dos processos, geração e disseminação de conhecimentos, os quais são recursos potencialmente inovadores (NARVER; SLATER, 1995; GUPTA; THOMAS, 2001; NONAKA; TAKEUCHI, 1995; YANG, 2007; ZACK; MCKEEN; SINGH, 2009). Partindo do pressuposto de que a cultura da organização e a liderança contribuem para a eficiência das capacidades do recurso de GC na ampliação e eficácia operacional, gerando vantagem competitiva à empresa (NONAKA, 1994; NONAKA; TAKEUCHI, 1995; ZACK; MCKEEN; SINGH, 2009) e formando a relação da GC e a inovação (NONAKA, 1994; NONAKA; TAKEUCHI, 1995; SUBRAMANIAM; YOUNDT,

2005; CHEN; HUANG, 2009; DONATE; GUADAMILLAS, 2011), propõe-se a seguinte hipótese (Figura 8):

H3 – O recurso Gestão do Conhecimento está positivamente relacionado à Inovação de Produto.

Figura 8 – Hipótese da relação entre Gestão do Conhecimento e Inovação de Produto



Fonte: Elaboração própria (2012)

Na busca de vantagem competitiva sustentável, baseando-se no RBV, o recurso aliança entre empresas surge como meio de essas organizações atingirem objetivos comuns, unindo diferentes capacidades, visto que sozinhas teriam grande dificuldade em alcançá-los (HEIDE; JOHN, 1990; HUNT; MORGAN, 1994; 1995; VARADARAJAN; CUNNINGHAM, 1995; SIVIDAS; DWYER 2000; LAMBE; SPEKMAN; HUNT, 2002; KALE; DYER; SINGH, 2002; OXLEY; SAMPSON, 2004).

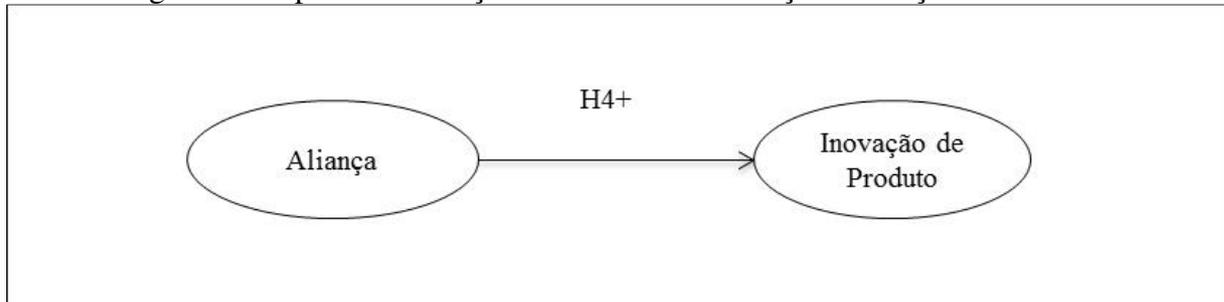
A capacidade de inovação pode ser obtida por intermédio de alianças estratégicas entre as empresas, porque, através de parcerias e redes, as organizações desenvolvem capacidades únicas, as quais não conseguiriam isoladamente, no entanto é necessária a coordenação desta aliança, para amenizar os riscos e obter o máximo de eficiência das competências individuais (GEMÜNDEN; RITTER; HEYDEBRECK, 1996; KALE; DYER; SINGH, 2002; HAFEEZ; ZHANG; MALAK, 2002; INKPEN; PIEN, 2006). A aliança é um recurso que possibilita o compartilhamento de recursos tangíveis e intangíveis, visto que estes ficam à disposição dos parceiros, a partir dos quais pode ser gerada inovação (HUNT; MORGAN, 1995 LORENZONI; LIPPARINI 1999; RITTER; GEMÜNDEN 2003; INKPEN; PIEN, 2006).

Além disso, as alianças estratégicas ampliam a capacidade de acumular conhecimento (KALE; SINGH, 2007) e podem tornar-se um meio efetivo de difusão de novas tecnologias e desenvolvimento de novos produtos, baseados em tecnologia inovadora, mediante a associação de habilidades e recursos dos parceiros da aliança. Neste sentido, mesmo as relações verticais entre fornecedores e compradores podem estimular a inovação (HARABI, 1998; ELMUTI; KATHAWALA, 2001; LAMBE; SPEKMAN; HUNT, 2002;

POULYMENAKOU; PRASOPOULOU, 2004). Frente ao contexto inovador, o qual pode ser gerado pelo recurso aliança, desenvolveu-se a seguinte hipótese (Figura 9):

H4 – O recurso Aliança está positivamente relacionado à Inovação de Produto.

Figura 9 – Hipótese da relação entre Recurso Aliança e Inovação de Produto



Fonte: Elaboração própria (2012)

A partir das premissas de Ansoff (1965) e Porter (1980; 1985), a vantagem competitiva é percebida como uma posição privilegiada quanto à relação da empresa, se comparada às outras de um mesmo setor. Com o incremento conceitual de Barney (1991a; 1991b), Besanko et al. (2007) e Hoffman (2000), a vantagem competitiva pode ser explicada através das características únicas de serviço e/ou produtos que levem e mantenham uma empresa em uma determinada posição, diferenciando-a dos concorrentes. Essas premissas estão alinhadas aos estudos de Hamel e Prahalad (1989; 1990), Blyler e Coff, (2003), os quais sugerem que a organização deve buscar meios, para antever movimentos do mercado e estar preparada, bem como ajustada às novas demandas, por meio de combinações de recursos. Uma das formas de efetivar as combinações de recursos é a inovação, capaz de distinguir a empresa em relação às concorrentes.

A utilização de recursos, segundo os preceitos do RBV (BARNEY, 1991a; 1991b), está relacionada ao trabalho que ocorre no processo de identificação de uma vantagem competitiva, o qual permite que a organização crie mais valor para o cliente, em relação ao concorrente, através do desenvolvimento de vantagens singulares ou superiores, na comparação com os seus competidores (ANSOFF, 1965; BESANKO et. al., 2007; HOFFMAN, 2000; HAMEL; PRAHALAD, 1989; 1990). Nesta perspectiva, as empresas utilizam os seus recursos para inovação de produto.

A inovação de produto ocorre em processos que utilizam capacidades geradas pelos recursos da empresa. No intuito de impedir que outras empresas tomem parte de sua fatia de mercado, as empresas mantêm uma constante busca de novos produtos (BAXTER, 1998). Neste aspecto, é fundamental o papel da metodologia de P&D, que avalia os custos, a

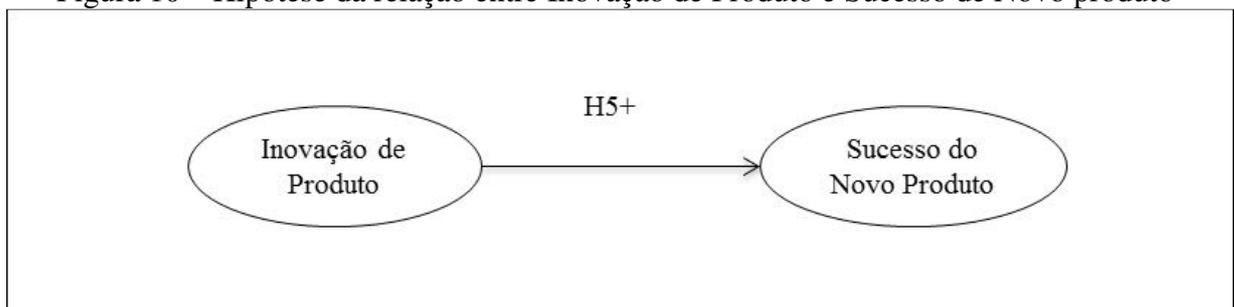
qualidade e a demanda pelo mercado, para que possa promover o sucesso do novo produto e geração da vantagem competitiva (BAKER; SINKULA 1999; HAN, KIM; SRIVASTAVA, 1998), ampliando, por conseguinte, a percepção do valor que o cliente tem sobre o novo produto (BRANDENBURGER; STUART, 1996; BESANKO et. al., 2007). Todos estes fatores, juntos, caracterizam o sucesso do novo produto.

O sucesso deste novo produto está relacionado à sua inovação, tanto no processo quanto em seu ineditismo. Neste sentido, Hung et al., 2012 acrescentam que uma maneira de desenvolver vantagem competitiva reside na decisão, por ser a empresa a primeira a entrar no mercado. Mas Kleinschmidt e Cooper, (1991) alertam que não é possível garantir a performance de ganho de mercado, por ser o produto inovador.

Considerando no novo produto aspectos, como a sua capacidade para desempenhar as suas funções (qualidade), a inovação tecnológica e o conhecimento nele embarcado (KOHLI; JAWORSKI, 1990; KOHLI; JAWORSKI; KUMAR, 1993; PALADINO, 2007), infere-se que estes elementos gerem o seu sucesso (PALADINO, 2007) e, conseqüente, vantagem competitiva. Diante da possibilidade de a inovação de produto melhorar a posição competitiva de uma organização, através do sucesso do novo produto, desenvolveu-se a seguinte hipótese (Figura 10):

H5 – A Inovação de Produto está positivamente relacionada ao Sucesso do Novo Produto, como expressão da vantagem competitiva.

Figura 10 – Hipótese da relação entre Inovação de Produto e Sucesso de Novo produto



Fonte: Elaboração própria (2012)

Com base na literatura disponível, elaborou-se as hipótese para analisar a relação entre os recursos utilizados pelas empresas no APL Moveleiro da Serra Gaúcha e a inovação de produto, considerando a perspectiva da vantagem competitiva expressa no sucesso do novo produto. Estas hipóteses estão descritas na figura 11.

Figura 11 – Hipóteses da pesquisa

Hipóteses
H1 – O recurso de Sistema de Informação está positivamente relacionado à Inovação de Produto (SI--->IP).
H2 – O recurso Pessoas está positivamente relacionado à Inovação de produto (P--->IP).
H3 – O recurso Gestão do Conhecimento está positivamente relacionado à Inovação de Produto (GC--->IP).
H4 – O recurso Aliança está positivamente relacionado à Inovação de Produto (A--->IP).
H5 – A Inovação de Produto está positivamente relacionada ao Sucesso do Novo Produto, enquanto expressão da vantagem competitiva (IP--->SNP).

Fonte: Elaborado pelo autor (2013)

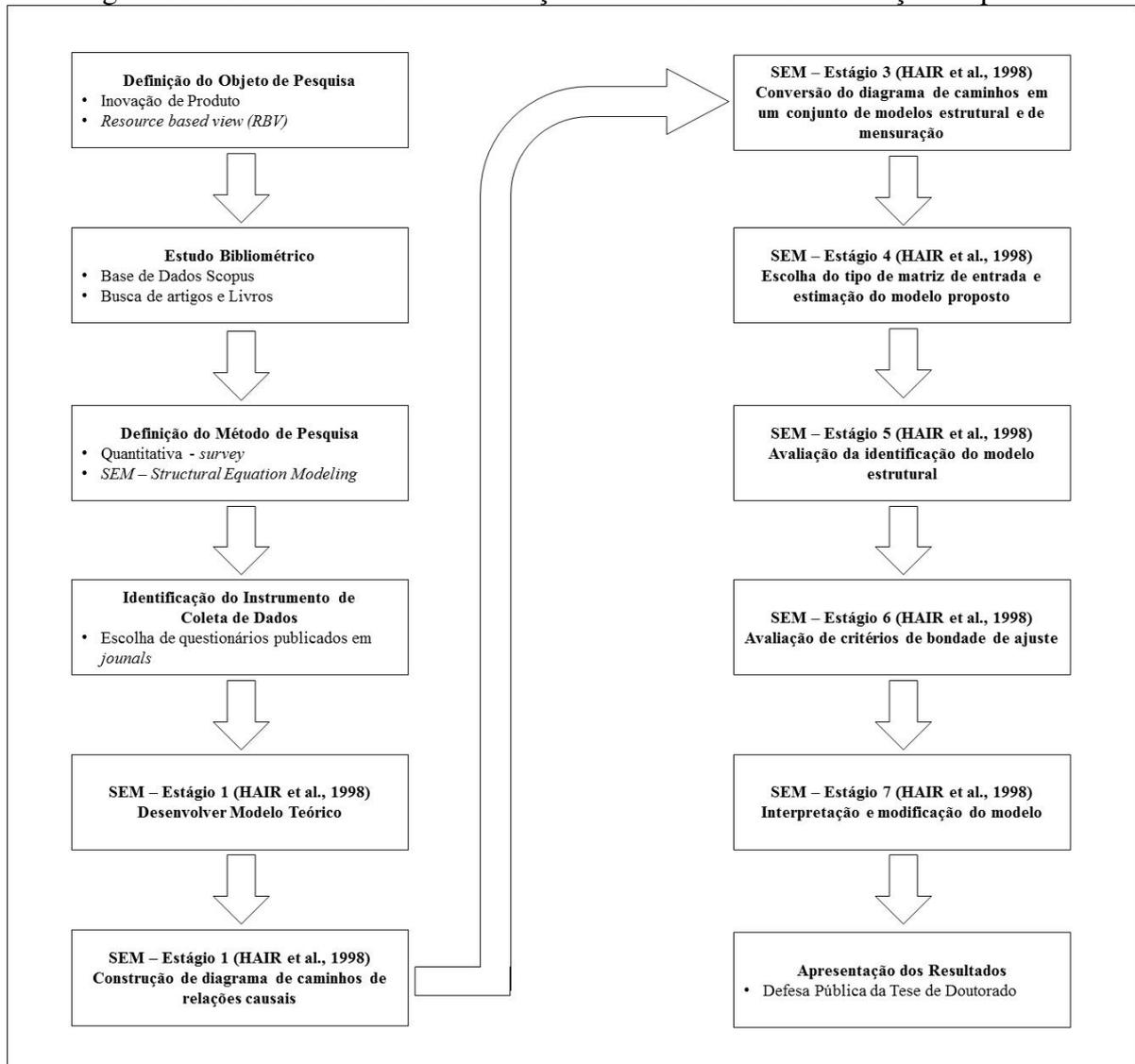
4 METODOLOGIA DA PESQUISA

Esta tese é investigada a relação entre a inovação de produto e os recursos, sob a ótica da RBV, utilizados pelas empresas do APL Moveleiro da Serra Gaúcha, na perspectiva da vantagem competitiva, e, para tanto, desenvolveu-se esta pesquisa na área da Administração.

Levando-se em conta as questões de pesquisa e os objetivos propostos neste estudo, identificou-se que o tipo de pesquisa mais adequada para esta investigação é a quantitativa, descritiva, através de uma *survey* (YIN, 2009; HAIR Jr.; BUSH; ORTINAU, 2000). A pesquisa quantitativa permite a mensuração de opiniões, hábitos e comportamentos de uma população, a partir de uma amostra estatisticamente significativa, o que explica o fenômeno pesquisado (HAIR Jr.; BUSH; ORTINAU, 2000; HAYATI; KARAMI; SLEE, 2006; MALHOTRA, 2006).

A partir da definição do objeto de pesquisa que, neste estudo, é a inovação de produto e os recursos (RBV), foram determinados os meios de investigação, utilizados para a coleta de dados, os quais envolveram a pesquisa bibliográfica e a entrevista estruturada (MALHOTRA, 2006). A Figura 12 representa os procedimentos metodológicos que são utilizados nesta pesquisa, os quais estão descritos a seguir.

Figura 12 – Modelo de análise da relação dos recursos com a inovação de produtos



Fonte: Elaboração própria (2012)

4.1 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população estudada compreende as empresas do APL Moveleiro da Serra Gaúcha, o qual é responsável por 33,8% da produção de móveis do Rio Grande do Sul e faz parte da MOVERGS. Em 2011 o Estado do Rio Grande do Sul contou com 2.370 empresas associadas, representando 14,4% das empresas desta atividade no país, 18,6% da produção nacional, 13,3% em volume de pessoal ocupado, 18,6% da produção nacional, 16,0% do faturamento e 27,4% das exportações brasileiras (MOVERGS, 2013).

Para a determinação do tamanho mínimo da amostra respeitou-se a regra de utilizar no mínimo 10 respondentes para cada variável observável (HAIR, 1998), ou no mínimo 200

respondentes (KLINE, 2005). Com estes parâmetros a amostra calculada é de no mínimo 380 casos (38 perguntas multiplicadas por 10 respondentes), ou 200 casos seguindo a sugestão de Kline (2005), entretanto obteve-se uma amostra de 423 casos válidos, composta por empresas situadas no APL Moveleiro da Serra Gaúcha, correspondendo efetivamente a 17,85% das 2.370 empresas do Rio Grande do Sul.

No processo de escolha das empresas que receberam os questionários utilizou-se as empresas associadas à MOVERGS e ao Sindicato das Indústrias do Mobiliário de Bento Gonçalves (SINDMÓVEIS). Após definida a amostra realizou-se uma pesquisa piloto com 30 casos. A pesquisa piloto tratou-se de um pré-teste que consiste na aplicação do questionário em uma pequena amostra, que represente as características da população-alvo com a intenção de eliminar problemas do instrumento, para esta pesquisa piloto utilizou-se uma amostragem não probabilística por conveniência, escolhendo empresas com facilidade de acesso aos entrevistados (HAIR Jr.; BUSH; ORTINAU, 2000; MALHOTRA, 2006), posteriormente os dados da pesquisa piloto foram inseridos na amostra total.

4.2 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS

Baseando-se nas questões de pesquisa e nos objetivos propostos, realizou-se uma pesquisa do tipo descritiva, com um corte transversal nas empresas do APL Moveleiro da Serra Gaúcha. Para tanto, o método de coleta dos dados é o *survey*, realizado por meio de um questionário (Apêndice A), aplicado através de contato pessoal, *Internet* e telefone.

Como estratégia de coleta de dados, foram escolhidas as empresas relacionadas pela MOVERGS e o SINDMÓVEIS, visto ser o município de Bento Gonçalves responsável por 37% da produção moveleira do Rio Grande do Sul e 6%, da produção moveleira do Brasil (SINDMÓVEIS, 2012). Outra importante forma de coleta de dados foi à contratação de uma empresa especializada na aplicação de pesquisas por telefone. Para serem obtidos os telefones e *e-mails* de contatos das empresas, também foram empregados: a lista de associados da MOVERGS e o Catálogo 2011 de Empresas do Rio Grande do Sul (FIERGS, 2011). A seleção das empresas foi aleatória, pois inicialmente o questionário foi enviado à 1.973 empresas da MOVERGS por e-mail e posteriormente coletou-se por telefone e contato pessoal.

4.2.1 Questionário

Para a realização da pesquisa desenvolveu-se um instrumento de coleta de dados composto por seis blocos (Figura 13), no intuito de medir as seguintes variáveis latentes, as quais são: i) inovação de produto (PALADINO; 2007); ii) sucesso do novo produto (PALADINO; 2007); iii) recurso de sistema de informação (ZHANG; 2011); iv) recurso de pessoas (KANDEMIR; CALANTONE; GARCIA; 2006); v) recurso de gestão do conhecimento (PRIETO; REVILLA; RODRÍGUEZ-PRADO; 2009); vi) recurso de aliança (LAMBE; SPEKMAN; HUNT; 2002). O instrumento de coleta de dados (Figura 13) foi validado por *experts*⁴ da área de inovação e competitividade.

As variáveis observáveis, relativas às variáveis latentes (Figura 13), são operacionalizadas mediante as respostas do questionário (Apêndice A), dentro de um grau de concordância ou discordância, a partir da escala de Likert de 5 pontos: i) 1 = Discordo totalmente; ii) 2 = Discordo parcialmente; iii) 3 = Nem discordo, nem concordo; iv) 4 = Concordo parcialmente; e v) 5 = Concordo totalmente. Os itens, constantes no questionário, estão apresentados na forma de uma afirmação. Byrne (2010) observa que a escala do tipo Likert, com cinco pontos, não tem originalmente uma distribuição contínua, porém ela cumpre, em parte, o requisito de continuidade, quando utilizada de forma somada.

No início do questionário, os respondentes informaram alguns dados complementares, que auxiliaram na caracterização da empresa, os quais são utilizados para estudos que associam características das empresas, como o porte, por exemplo. Tais traços podem ter influência nos resultados das relações entre os construtos pesquisados e podem constituir-se possíveis moderadores, embora esta possibilidade não seja uma hipótese desta pesquisa.

4 Dr. Eric Charles Henri Dorion, Professor do Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade de Caxias do Sul e Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (UCS/PUCRS). Dr. Vilmar Antônio Gonçalves Tondolo, Professor de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade de Caxias do Sul (PPGA/UCS). Dr. Claudio Rotta, Professor de Graduação e Pós-Graduação da Faculdade da Serra Gaúcha (FSG). Dr. Wagner Junior Ladeira, Professor de Graduação e Pós-Graduação da Universidade do Vale dos Sinos (UNISINOS).

Figura 13 – Variáveis observáveis e latentes

continua

VARIÁVEIS OBSERVÁVEIS*	VARIÁVEIS LATENTES	Fonte
<p>IP1) A qualidade de nossos novos produtos é superior à dos nossos concorrentes.</p> <p>IP2) Nosso produto em termos de funcionalidades e recursos é superior em comparação com nossos concorrentes.</p> <p>IP3) Em geral, temos uma vantagem sobre nossos concorrentes em termos de produto superior oferecido aos nossos clientes.</p> <p>IP4) Nossos novos produtos apresentam pequenas melhorias na tecnologia atual.</p> <p>IP5) Nossos novos produtos incorporam um grande corpo de novos conhecimentos tecnológicos.</p> <p>IP6) As aplicações de nossos novos produtos são totalmente diferentes das aplicações dos produtos dos nossos principais concorrentes.</p>	INOVAÇÃO DE PRODUTO	Paladino (2007)
<p>SNP1) Nossa taxa de sucesso de novos produtos é muito melhor em relação aos concorrentes.</p> <p>SNP2) Nossa receita com novos produtos é muito melhor em relação aos concorrentes.</p> <p>SNP3) A rentabilidade com novos produtos é muito melhor em relação aos nossos concorrentes.</p>	SUCESSO DO NOVO PRODUTO	Paladino (2007)
<p>SI1) Nosso Sistema de Informação apoia a redução do custo de adaptação dos novos produtos para os segmentos de mercado em que a empresa atua.</p> <p>SI2) Nosso Sistema de Informação apoia a redução do custo, ao modificar ou adicionar características ao novo produto.</p> <p>SI3) O nosso Sistema de Informação apoia a redução do custo de projeção dos novos produtos.</p> <p>SI4) O nosso Sistema de Informação proporciona oportunidades únicas para a inovação de produto.</p> <p>SI5) O nosso Sistema de Informação reúne mais informações sobre os novos produtos.</p> <p>SI6) O nosso Sistema de Informação apoia a construção de um conjunto de informações de produtos existentes, para aumentar o valor destes.</p>	SISTEMA DE INFORMAÇÃO	Zhang (2011)
<p>P1) A alta direção da empresa está envolvida e comprometida com o a inovação de produto.</p> <p>P2) Para o Desenvolvimento de Novos Produtos (DNP) há um gerente de projeto com autonomia sobre o DNP.</p> <p>P3) A empresa utiliza uma equipe multidisciplinar para o Desenvolvimento de Novos Produtos.</p> <p>P4) A empresa disponibiliza uma equipe focada e dedicada para o desenvolvimento de um novo produto.</p>	PESSOAS	Kandemir; Calantone; Garcia (2006)
<p>Gestão do Conhecimento (Cultura)</p> <p>GCc1) Os membros da equipe de Desenvolvimento de Novos Produtos têm relações baseadas na fé e na confiança recíproca.</p> <p>GCc2) Os membros da equipe de Desenvolvimento de Novos Produtos são geralmente confiáveis.</p> <p>GCc3) Os membros da equipe de Desenvolvimento de Novos Produtos são respeitosos e compreensível em relação aos colegas da equipe.</p> <p>GCc4) Os membros da equipe de Desenvolvimento de Novos Produtos são sinceros ao expressar as suas opiniões sobre o trabalho dos seus colegas.</p>	GESTÃO DO CONHECIMENTO	Prieto; Revilla; Rodríguez-Prado (2009)

conclusão

VARIÁVEIS OBSERVÁVEIS*	VARIÁVEIS LATENTES	Fonte
<p>Gestão do conhecimento (Estrutura)</p> <p>GCe5) Os gestores estão abertos a propostas individuais e criatividade dos membros da equipe de Desenvolvimento de Novos Produtos.</p> <p>GCe6) Os procedimentos formais e sistemas que afetam o Desenvolvimento de Novos Produtos encorajam as pessoas a buscar conhecimento, independentemente da estrutura organizacional.</p> <p>GCe7) Os procedimentos formais e sistemas que afetam o Desenvolvimento de Novos Produtos são projetados para ajudar a troca de conhecimentos através das fronteiras departamentais.</p> <p>GCe8) procedimentos formais e sistemas que afetam o Desenvolvimento de Novos Produtos se destinam a promover um trabalho coletivo ao invés de um comportamento individualista.</p> <p>GCe9) Os gestores propiciam um clima de confiança e cooperação</p> <p>GCe10) Os procedimentos formais e sistemas que afetam o Desenvolvimento de Novos Produtos geralmente são flexíveis e adaptáveis.</p>	GESTÃO DO CONHECIMENTO	Prieto; Revilla; Rodríguez-Prado (2009)
<p>A1) Com nossos parceiros criamos capacidades que são únicas para essa aliança.</p> <p>A2) Juntos com nossos parceiros desenvolvemos uma série de conhecimentos que é adaptado ao nosso relacionamento.</p> <p>A3) Juntos com nossos parceiros temos investido muito na construção de nosso negócio conjunto.</p> <p>A4) Se esta relação com nossos parceiros acabasse, estaríamos perdendo muito conhecimento que é adaptado para a nossa relação.</p> <p>A5) Nós e nossos parceiros contribuimos com recursos diferentes para que a relação nos ajude a alcançar os objetivos mútuos.</p> <p>A6) Nós e nossos parceiros temos forças complementares que são úteis para o nosso relacionamento.</p> <p>A7) Cada um de nós tem habilidades distintas, que quando combinadas, nos permiti alcançar objetivos além do nosso alcance individual.</p> <p>A8) Nós e nossos parceiros sempre estamos procurando empresas que possam fazer parcerias para o desenvolvimento conjunto de vantagem competitiva.</p>	ALIANÇA	Lambe; Spekman; Hunt (2002)
<p>* Escala <i>Likert</i> de 5 pontos e opção de sem condições de opinar: 1 – Discordo totalmente; 2 – Discordo parcialmente; 3 – Nem discordo, nem concordo; 4 – Concordo parcialmente; 5 – Concordo totalmente;</p>		

Fonte: Elaborado pelo autor (2012)

4.3 TÉCNICA DE ANÁLISE DOS DADOS

Para a análise dos dados, utilizou-se a Modelagem de Equações Estruturais (*SEM – Structural Equation Modeling*), pois este método não está restrito a uma única técnica, mas, a um conjunto de procedimentos metodológicos de análise estatística, que permite o exame de

uma série de relações de dependência simultaneamente (HOYLE, 1995; HAIR et al., 1998; MARUYAMA, 1998; KLINE, 2005; FABRIGAR; PORTER; NORRIS, 2010).

Observa-se que a metodologia SEM permite a análise de uma grande quantidade de variáveis dependentes e independentes. Com esta metodologia, as variáveis observadas podem ser fatoradas, através de análise fatorial, para formar as variáveis latentes. As variáveis latentes são também denominadas construtos, os quais não permitem uma medição direta, portanto utiliza-se a mensuração do construto por meio das variáveis observáveis. *A priori*, a SEM é um método mais confirmatório do que exploratório, necessitando, assim, da construção de um modelo em termos de um sistema de efeitos unidirecionais de uma variável sobre outra, em um diagrama de caminho, para ocorrer a sua análise (BYRNE; SHAVELSON; MUTHÉN, 1989; HAIR et al., 1998; MARUYAMA, 1998; GOLOB, 2003).

Na tabulação dos dados, utilizou-se o *software* MICROSOFT EXCEL® Versão 14.2.3 para MAC®. Para a realização do tratamento estatístico e da análise dos dados, foi utilizado o *software* SPSS® (*Statistical Package for Social Scienses*), Versão 20 para Windows®, e, a fim de viabilizar a aplicação da metodologia SEM, foi utilizado o *software* AMOS, Versão 18, acoplado ao SPSS® Versão 20, o qual apresenta as funcionalidades necessárias para a análise e a modelagem que o método exige (ARBUCKLE, 1982; BYRNE, 2010).

No processo de análise e interpretação dos dados da pesquisa, foram empregados os sete estágios, sugeridos por Hair et al. (1998) para o SEM: i) desenvolver um modelo teórico; ii) construir um diagrama de caminhos; iii) converter o diagrama de caminhos; iv) escolher o tipo de matriz de entrada de dados; v) avaliar a identificação do modelo; vi) avaliar as estimativas do modelo e qualidade do ajuste; e vii) interpretar e modificar o modelo. A seguir, estão descritos os estágios que foram utilizados na pesquisa.

4.3.1 Desenvolver um modelo teórico

A SEM baseia-se na no princípio de que há relações causais, em que a alteração de uma variável impacta em outra variável, constituindo a afirmação da relação de dependência (HAIR et al., 1998). Neste sentido, Kline (2005) e Hair et al. (1998) sugerem alguns critérios para estabelecer uma relação causal entre duas variáveis, X e Y: i) existência de precedência cronológica, ou seja, X precede Y no decorrer do tempo; i) a direção da relação causal deve ser corretamente especificada, ou seja, ao invés de Y causar X, ou de ambos exercerem mútua causalidade, X deve ser a causa de Y; iii) a relação entre X e Y não desaparece, quando

variáveis externas, tais como as de causa comum de ambas as variáveis mantêm-se constantes; e iv) uma base teórica para justificar a relação.

Para a escolha das variáveis, utilizadas nesta pesquisa, consideraram-se os critérios propostos por Hair et al. (1998) e Kline (2005), assinalando-se a base teórica que está fundamentada em artigos de periódicos e livros. A combinação das variáveis observáveis com as variáveis latentes (Figura 13) ocorreu mediante o estudo bibliográfico (Figura 2), principalmente, realizado na base de dados *Scopus*, bem como em outras fontes, que permitiram a identificação de publicações que apresentam estudos empíricos em *journals* relevantes para o estudo da Administração.

Nesta fase, para confirmar o modelo proposto (Figura 5), bem como as relações entre as variáveis de cada construto, foram utilizadas a análise fatorial exploratória (AFE) e a análise fatorial confirmatória (AFC), no intuito de verificar a combinação das variáveis observáveis e as latentes, através do alfa de Cronbach (HAIR et al., 1998), e o índice de Curtose, no qual cada variável observável é avaliada através do Coeficiente de Mardia, (MARDIA, 1971; BENTLER, 1995). Ainda, para a AFE, examinaram-se as cargas fatoriais, que representam as correlações entre os indicadores medidos e a variável latente, no qual o valor aceito é de 0,7. Outros testes, aplicados sobre os dados para AFE, são: o teste de esfericidade de Bartlett e a medida de adequação de Kaiser, Meyer e Olkin (KMO), que a eles confere a viabilidade à AFE.

4.3.2 Construção de diagrama de caminhos de relações causais

Neste momento, desenvolveram-se as hipóteses, as quais foram traduzidas em equações, representadas na forma de diagrama de caminhos, e mostradas às relações causais de dependências entre as variáveis observáveis e as latentes (HAIR et al., 1998; IRIONDO; ALBERT; ESCUDERO, 2003; KLINE, 2005). Este diagrama de caminhos permite a apresentação das relações preditoras entre construtos, às relações associativas (correlações) entre construtos, bem como os indicadores (variáveis observáveis) (HAIR et al., 1998).

O diagrama básico desta pesquisa está apresentado na Figura 5, o qual expõe a relação entre o construto Inovação de Produto e os construtos de recurso de Sistema de Informação, recurso de Pessoas, recurso de Gestão do Conhecimento e recurso de Aliança, bem como a relação da Inovação de Produto e o Sucesso do Novo Produto. As setas direcionais mostram que há uma relação direta entre os construtos.

4.3.3 Conversão do diagrama de caminhos em um conjunto de modelos estrutural e de mensuração

A partir do modelo teórico representado em um diagrama de caminhos (Figura 5), foi especificado o modelo de equações que define: i) as equações estruturais que conectam os construtos; ii) o modelo de mensuração que especifica quais variáveis medidas e quais construtos; e iii) um conjunto de matrizes que indicam quaisquer correlações teorizadas entre construtos ou variáveis. A conversão do diagrama de caminhos, em um modelo estrutural de mensuração, tem como função conectar definições operacionais dos construtos com a teoria, a fim de que seja realizado o teste empírico (HAIR et al., 1998).

As equações do modelo definem os parâmetros que correspondem as relações causais entre as variáveis, observadas e as latentes, as quais o *software* utiliza para calcular o SEM (KLINE, 2005). Para medir as variáveis latentes, utiliza-se um conjunto de variáveis observáveis denominadas “indicadores” (HATCHER, 1994; HAIR et al., 1998). Nesta pesquisa, as variáveis latentes e as variáveis observáveis estão apresentadas na Figura 13.

4.3.4 Escolha do tipo de matriz de entrada e estimação do modelo teórico

A escolha do tipo de matriz de entrada e estimação do modelo proposto é importante, eis que estes impactam diretamente sobre os resultados (HAIR et al., 1998). Para a interpretação dos dados, o SEM utiliza a matriz de correlação (correlação de Pearson), pois esta torna possível realizar comparações diretas dos coeficientes dentro de um modelo. Ela é uma matriz de variância e covariância padronizada, na qual a escala de mensuração de cada variável é removida pela divisão das variâncias, ou as covariâncias, pelo produto dos desvios padrão. Destaca-se que o uso da matriz de correlação é adequado, quando o objetivo é apenas compreender o padrão de relações entre os construtos, sem explicar a variância total de um construto (HAIR et al., 1998; KLINE, 2005).

Esta pesquisa investiga, portanto, as relações entre os construtos, abordados no modelo representado na Figura 5, com os indicadores (variáveis observáveis), descritos na Figura 13, entretanto, por se tratar de correlações, as generalizações acerca dos resultados deverão ser abordadas com cautela. Para garantir um tamanho de amostra que permitisse a análise satisfatória dos dados através do SEM, Hair et al. (1998) sugerem um número: de 5 a 10 casos por parâmetro estimado, sendo assim esta pesquisa utiliza 11 casos para cada indicador, o que

contribui para a estimativa de máxima verossimilhança (*MLE – Maximum Likelihood Estimation*).

Para Fabrigar, Porter e Norris (2010), assim como expressam Hair et al. (1998), apoiados por Kline (2005), as amostras devem ser compostas por quantidades de 200 e 400 casos, para estabelecer uma base sólida para a estimação. Nesta pesquisa, foram utilizados 423 casos válidos. Outro fator a considerar no tamanho da amostra é a previsão de que 10% da amostra poderão conter dados perdidos (*missings*) e observações atípicas (*outliers*) (HAIR et al., 1998; KLINE; 2005; GRAHAM, 2009). Posterior à aplicação da pesquisa piloto (30 casos) definiu-se os modelos de estimação com base na máxima verossimilhança.

4.3.5 Avaliação da identificação do modelo estrutural

Na etapa de avaliação e identificação do modelo estrutural, definiu-se o modelo proposto, observando que este deverá conter a habilidade para gerar estimativas úteis para a análise proposta nos objetivos da pesquisa. Outro aspecto a ser considerado foi a procura por possíveis sintomas de problemas de identificação, entre os quais: i) erros padrão grandes para um ou mais coeficientes; ii) falta de habilidade do programa, para inverter a matriz de informação; iii) estimativas exorbitantes ou impossíveis, como variâncias negativas de erro; iv) elevadas correlações ($\pm 0,90$ ou mais) entre os coeficientes estimados (HAIR et al., 1998).

A solução para estes problemas está em definir mais restrições sobre o modelo, eliminando-se alguns coeficientes estimados. Deve-se gradualmente acrescentar mais restrições (eliminando caminhos do diagrama de caminhos) até que problema seja resolvido (HAIR et al., 1998), ou ainda investigar as correlações entre construtos e entre as variáveis observáveis.

4.3.6 Avaliação de critérios de qualidade de ajuste

A avaliação dos resultados tem início com a análise do modelo, que deverá fornecer estimativas aceitáveis, que podem ser avaliadas em nível do modelo geral, de modelo de mensuração e estrutural, separadamente. A fim de avaliar a qualidade dos resultados, estes são examinados quanto às estimativas transgressoras, ou seja, coeficientes que excedem limites aceitáveis, entre estas estão: i) variâncias negativas ou não significantes de erros para qualquer construto (variável latente); ii) coeficientes padronizados excedentes ou muito próximos de 1,0; e iii) erros padrão muito grandes associados a qualquer coeficiente estimado.

Após o ajuste geral do modelo a mensuração de cada construto, avaliou-se quanto à unidimensionalidade e confiabilidade das variáveis (HATCHER, 1994; HAIR et al., 1998).

O SEM fornece coeficientes estimados e erros padrão, bem como valores da estatística t , calculados para cada coeficiente. Nesta etapa, é determinado o nível de significância adequado que, *a priori*, deverá ser de 0,05 nesta pesquisa, conforme recomendação de Hair et al. (1998). Outro fator considerado nesta etapa são as possíveis altas correlações, neste sentido se houverem valores superiores a 0,8, estes devem ser examinados, pois podem ser indicativos de problemas (HAIR et al., 1998).

4.3.7 Interpretação e modificação do modelo

Observa-se, nos estudos empíricos, que os modelos inicialmente especificados podem ser rejeitados por testes de excelência e adequação, portanto poderão ocorrer ajustes e modificações no modelo (HAIR et al., 1998; IRIONDO; ALBERT; ESCUDERO, 2003). Klem (1995) afirma que, ao examinarem-se os resultados de uma análise de caminhos, o pesquisador deve considerar a possibilidade da existência: de erros de medidas nas variáveis observadas; de erros de especificação no modelo; e de multicolinearidade, o que motivaria a alteração do modelo inicialmente proposto.

Inicialmente foram analisadas as medidas de ajuste absoluto, que determinam o grau em que o modelo mensuração prediz a matriz de covariâncias ou de correlações. Entre estas, prevê-se a utilização de: i) valor do Chi-quadrado (X^2) do modelo estimado em relação aos graus de liberdade (GL) (igual ou inferior a 5); ii) índice de qualidade de ajuste (GFI) (variação de 0 a 1 – quando superior a 0,90 indica a adequação quase perfeita); i) raiz quadrada da média do erro de aproximação (RMSEA) (entre 0,05 e 0,08, e zero como adequação perfeita). Hair Jr. et al. (2007) e Kline (2005) ainda propõem os testes de índice ajustado de qualidade de ajuste (AGFI) e o índice de adequação da normalidade (NFI), para os quais ocorrem a variação de 0 a 1, e os valores com boa adequação que se apresentam acima de 0,90, comparando o modelo proposto com o modelo nulo.

Como forma de sintetizar o método utilizado nesta Tese, a Figura 14 apresenta resumidamente os elementos do estudo: i) objeto da pesquisa, relacionado ao setor industrial e ao tema de pesquisa; ii) base conceitual para mensuração, apresentando o referencial teórico que sustenta a métrica; iii) objetivos geral e específicos, utilizados para responder as questões de pesquisa da Tese; iv) hipóteses da tese, fundamentadas no referencial teórico, que derivam do modelo de análise da relação dos recursos com a inovação de produto (Figura 5); v)

variáveis latentes, relativo aos construtos pesquisados; vi) variáveis observáveis, indicadores mensuráveis relacionados aos construtos; vii) técnicas estatísticas, usadas para o tratamento e a análise dos dados.

Figura 14 – Síntese dos elementos da pesquisa

Objetivo geral: Mensurar e analisar a relação entre a inovação de produto e os recursos utilizados pelas empresas nas empresas da indústria moveleira, na perspectiva da vantagem competitiva						
OBJETO DE PESQUISA	BASE CONCEITUAL PARA MENSURAÇÃO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESES	VARIÁVEIS LATENTES	VARIÁVEIS OBSERVÁVEIS (APÊNDICE A)	TÉCNICAS ESTATÍSTICA E INDÍCES
APL Moveleiro da Serra Gaúcha	MOVERGS (2012); REDESIST (2012); Chesbrough (2003); Dosi, (1988).				Questões 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9.	Estatística descritiva
Inovação de produto	Paladino (2007)	Avaliar se os recursos de Sistema de Informação, Pessoas, Conhecimento e Alianças, utilizados nas empresas estão positivamente relacionados com inovação de produto;	H1; H2; H3; H4.	Inovação de Produto	10(IP1); 11(IP2); 12(IP3); 13(IP4); 14(IP5); 15(IP6);	Análise fatorial exploratória (AFE). SEM – <i>Structural Equation Modeling</i> .
<i>Resource based view</i> (RBV)	Zhang (2011)		H1 – O recurso de Sistema de Informação está positivamente relacionada a inovação de produto.	Sistema de Informação	19(SI1); 20(SI2); 21(SI3); 22(SI4); 23(SI5); 24(SI6).	
<i>Resource based view</i> (RBV)	Kandemir; Calantone; Garcia (2006)		H2 – O recurso Pessoas está positivamente relacionada a inovação de produto.	Pessoas	25(P1); 26(P2); 27(P3); 28(P4).	
<i>Resource based view</i> (RBV)	Prieto; Revilla; Rodríguez-Prado (2009)		H3 – O recurso Gestão do Conhecimento está positivamente relacionada a inovação de produto.	Gestão do Conhecimento (Cultura e Estrutura)	29(GCc1); 30(GCc2); 31(GCc3); 32(GCc4); 33(GCe5); 34(GCe6); 35(GCe7); 36(GCe8); 37(GCe9); 38(GCe10).	
<i>Resource based view</i> (RBV)	Lambe; Spekman; Hunt (2002)		H4 – O recurso Aliança está positivamente relacionada a inovação de produto.	Aliança	39(A1); 40(A2); 41(A3); 42(A4); 43(A5); 44(A6); 45(A7); 46(A8).	
Inovação de produto	Paladino (2007)	Analisar a contribuição da inovação de produtos para a geração de vantagem competitiva nas empresas através do Sucesso do Novo Produto	H5 – A inovação de produto está positivamente relacionada ao sucesso do novo produto, enquanto expressão da vantagem competitiva.	Sucesso do Novo Produto	16(SNP1); 17(INP2); 18(INP3).	

Fonte: Elaborado pelo autor (2013)

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir das questões de pesquisa e dos objetivos, expressos na Figura 1, que representa o modelo conceitual desta pesquisa, relacionados aos temas de inovação de produto e recursos estratégicos (RBV), foram realizadas a coleta e o tratamento estatístico dos dados coletados, resultando na mensuração e na análise da relação entre a inovação de produto e os recursos utilizados pelas empresas no APL Moveleiro da Serra Gaúcha, na perspectiva da vantagem competitiva. Entende-se que estes são fatores fundamentais para a alavancagem econômica da organização e que apresentam importantes interações entre si. Neste sentido, este capítulo apresenta: i) análise descritiva da amostra; ii) análise do modelo proposto; iii) análise do modelo final. A análise dos dados seguiu as recomendações de Hair et al. (1998) para o SEM, expressas na Figura 12.

5.1 ANÁLISE DESCRITIVA DA AMOSTRA

Com base nas recomendações de Hair et al. (1998) para análise dos dados da pesquisa com a utilização do SEM, inicialmente desenvolveram-se os estágios de: i) desenvolvimento de um modelo teórico, o qual está representado na Figura 5, para o modelo proposto; ii) construção de um diagrama de caminhos, que mostra a relação causal entre os construtos (Figura 5); iii) conversão do diagrama de caminhos, o qual utilizou as equações do modelo que definiu os parâmetros que correspondem a relações causais entre as variáveis observadas e as latentes (Figura 13); e iv) escolha do tipo de matriz de entrada de dados, que permitiu uma amostra acima do recomendado que sugere de 5 a 10 casos por parâmetro estimado, obtendo-se, na amostra final, 11 casos para cada indicador, agindo positivamente sobre a estimativa de máxima verossimilhança (MLE). Os outros estágios, sugeridos por Hair et al. (1998) para SEM, estão descritos ao longo da análise dos dados desta pesquisa. Com base na metodologia de SEM, apresentam-se os dados e o contexto da pesquisa do APL Moveleiro da Serra Gaúcha.

A indústria moveleira do Estado do Rio Grande do Sul é composta por 2.370 empresas, distribuídas em polos regionais, com a produção estadual, em 2012, distribuída em: Serra, 33,8%; Região Metropolitana, 14,5%; Vale dos Sinos, 9,4%; Região das Hortênsias, 8,4%; Vale do Taquari, 4,2%; e Demais COREDES (Conselhos Regionais de Desenvolvimento), 29,7% (MOVERGS, 2013).

Embora o Rio Grande do Sul tenha 2.370 empresas, optou-se, nesta Tese, em concentrar a pesquisa em uma população composta por 1.013 empresas nos municípios de Bento Gonçalves, Antônio Prado, Bom Princípio, Caxias do Sul, Dois Irmãos, Farroupilha, Flores da Cunha, Garibaldi, Gramado, Lajeado, São Marcos, Veranópolis, Canela, Novo Hamburgo e Tupandi. Esses municípios são considerados pela MOVERGS (2013) como integrantes do APL Moveleiro da Serra Gaúcha. Na Figura 15, estão apresentados os dados, referentes a 2012, quanto à quantidade de empresas por município, à contribuição do município sobre a produção do Rio Grande do Sul e à quantidade de empregos diretos.

Figura 15 – Distribuição da indústria moveleira no APL da Serra Gaúcha

Município	Quantidade de empresas	Percentual de participação na produção do Rio Grande do Sul	Empregos diretos
Bento Gonçalves	250	10,5	7689
Caxias do Sul	182	7,7	2277
Gramado	89	3,8	2290
Flores da Cunha	85	3,6	1895
Novo Hamburgo	68	2,9	635
Garibaldi	67	2,8	1576
Canela	50	2,1	635
Farroupilha	47	2,0	815
Lajeado	49	1,7	380
Veranópolis	33	1,4	265
São Marcos	29	1,2	560
Antônio Prado	27	1,1	571
Dois Irmãos	17	0,7	1971
Bom Princípio	14	0,6	406
Tupandi	6	0,3	1050
Total	1013	42,4	23015

Fonte: Adaptado de MOVERGS (2012)

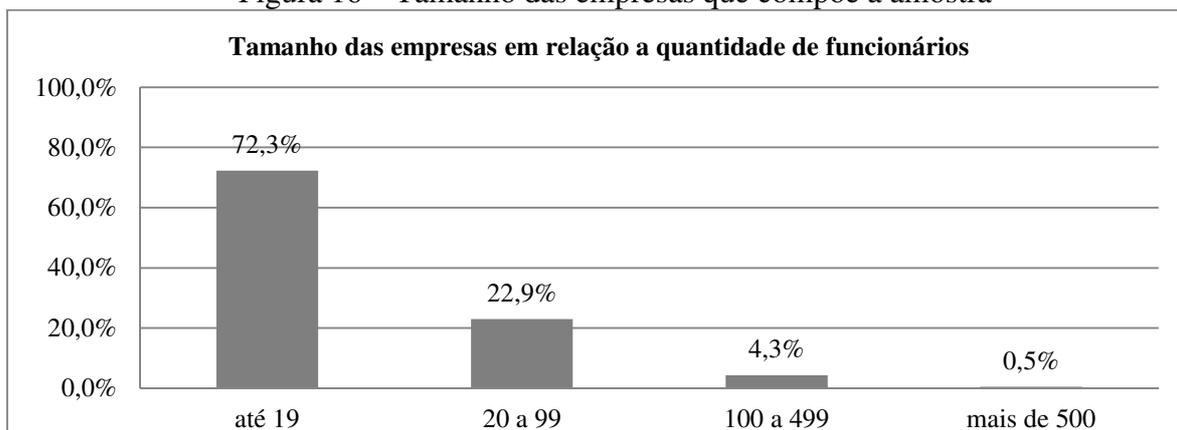
Evidencia-se, na Figura 15, a importância econômica da atividade moveleira na região e, em especial, no município de Bento Gonçalves que, em 2012, chegou a faturar R\$2,4 bilhões – 70% do PIB do município e 6,4% do faturamento do setor no Brasil. A amostra desta pesquisa constitui-se em 434 empresas, portanto considera-se esta uma amostra não probabilística, pois as empresas foram selecionadas pela facilidade de acesso aos entrevistados (HAIR Jr.; BUSH; ORTINAU, 2000; MALHOTRA, 2006), já que a maior parte dos dados foi coletado por telefone. Entre os dias 10 a 15 de janeiro de 2013, foram enviados 1.973 e-mails, contendo o acesso ao *Website* do formulário de pesquisa, dos quais, até dia 15 de fevereiro de 2013, foram obtidos 132 questionários, e entre estes estão os trinta casos obtidos na fase de teste piloto do instrumento de pesquisa. Para ampliar a quantidade de respondentes de 15 de fevereiro a 29 de março de 2013, coletaram-se 27 respostas por contato pessoal e 272, por telefone, totalizando 431.

Para a purificação dos dados, excluíram-se questionários considerados *outliers*, sendo eliminados dados que apresentavam distorções em relação aos outros dados (HAIR et al., 2005), como é o caso dos que apresentaram respostas concentradas em única alternativa, que resultou na eliminação de 8 formulários. Observou-se a frequência em todas as questões do formulário respondido, para evitar um número muito grande de não resposta, e foi verificado se havia questionários com mais de 10%, de não respostas, a fim de que fossem atendidos os pressupostos da análise multivariada de dados (KLINE, 1998). Entretanto, neste estudo, não foram identificadas situações assim, pois, na coleta de dados, os formulários eletrônicos, usados por *e-mail*, telefone e contato pessoal, não permitiam o registro na base de dados se o formulário estivesse com alguma questão não respondida.

Ainda, na preparação da base de dados, realizou-se a observação dos escores extremos, com análise de *outliers* univariados e multivariados. Segundo Kline (1998), a partir deste tipo de análise, verifica-se se há escores extremos em mais de uma variável ou se a configuração dos escores é pouco usual. Para determinar estes *outliers*, calcularam-se os *Z scores* e, conforme a recomendação de Hair et al. (2005), buscou-se identificar os casos com valores superiores a $|3|$ para cada variável. Após esta análise de *outliers*, optou-se pelo cálculo de *Mahalanobis* para a identificação de *outliers* multivariados, contudo não foram encontrados casos com uma distância tão grande entre o valor individual e as médias amostrais (KLINE, 1998), o que não justificou a eliminação de casos por estes motivos. Portanto, a amostra final foi composta por 423 casos válidos.

Com a utilização do formulário de pesquisa, foi possível identificar o perfil das empresas que compõem a amostra. De acordo com o SINDIMÓVEIS (2013), com base nos critérios do SEBRAE (2013) que leva em conta a quantidade de funcionários, as empresas do Estado do Rio Grande do Sul apresentam a seguinte distribuição: 75,76%, de Microempresas (até 19 funcionários); 18,18%, de Pequenas Empresas (de 20 a 99 funcionários); 4,33%, de Médias Empresas (de 100 a 499 funcionários); e 1,73%, de Grandes Empresas (mais de 500 funcionários). Na amostra (Figura 16), constata-se que há uma distribuição similar em relação à população, todavia, utilizando-se o critério de quantidade de funcionários, apenas 72,3% podem ser consideradas Microempresas e 0,5% dos respondentes de Grandes Empresas.

Figura 16 – Tamanho das empresas que compõe a amostra



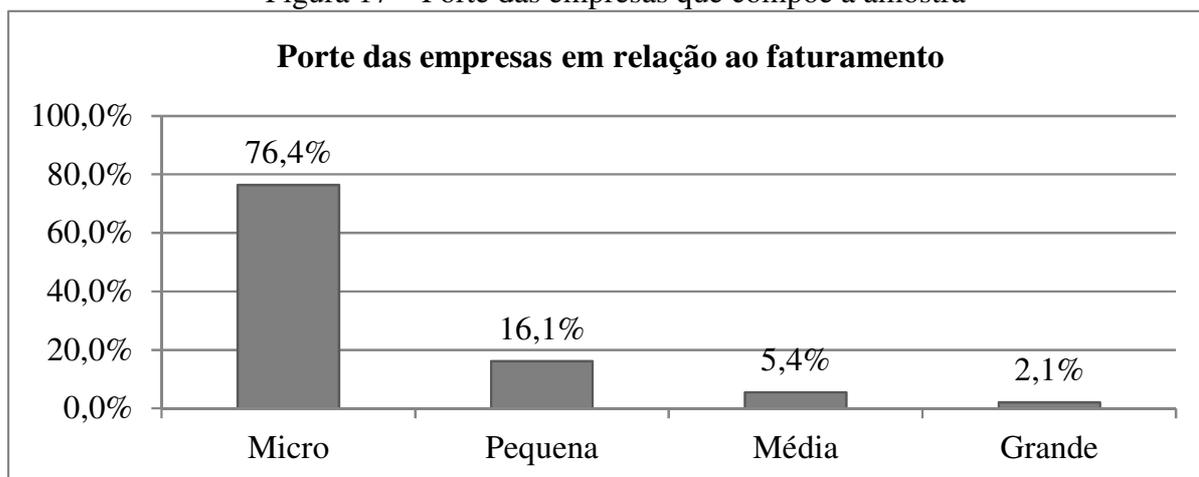
Fonte: Dados da pesquisa (2013)

Outro critério de análise do porte é o faturamento, que determina através da Lei Complementar nº 139/2011 (BRASIL, 2012b), que Microempresa (ME) é denominada a pessoa jurídica que auferir, em cada ano-calendário, uma renda bruta igual ou inferior a R\$ 360 mil, e as empresas de Pequeno Porte (EPP), a pessoa jurídica que auferir, em cada ano-calendário, uma receita bruta superior a R\$ 360 mil e igual ou inferior a R\$ 3,6 milhões.

Para classificar a empresa de Grande Porte, utilizou-se a Lei nº 11.638/2007 (BRASIL, 2012a), a qual determina a sociedade ou conjunto de sociedades sob o controle comum que tiver no exercício social anterior, ativo total superior a R\$ 240 milhões ou receita bruta anual superior a R\$ 300 milhões. O critério para a realização desta pesquisa foi arbitrário, já que não foi encontrada uma forma legal de mensuração do tipo de empresa, e a determinação de empresa de Médio Porte se refere à pessoa jurídica que auferir, em cada ano-calendário, receita bruta superior a R\$ 3,6 milhões e inferior a R\$ 300 milhões.

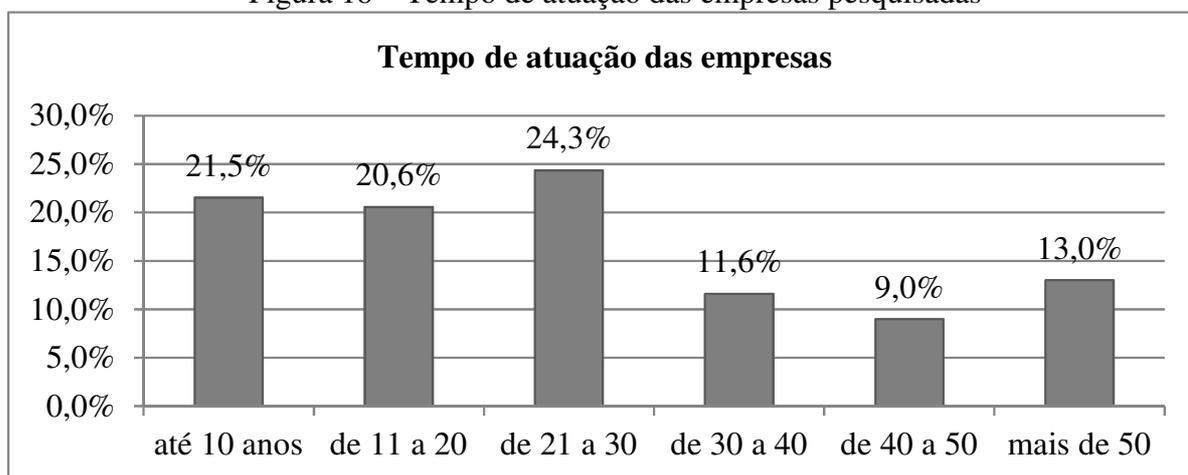
Com estes parâmetros, a Figura 17 demonstra que a maioria da amostra (92,5%) das empresas é formada por Micro e Pequenas empresas, o que reforça o alto índice de empreendedorismo da região, evidenciado pelo tempo de atuação das empresas (Figura 18), sendo 42,1% da amostra empresas com até 20 anos. Para reforçar o empreendedorismo local, destaca-se que 72,3% das empresas pesquisadas têm menos que 10 funcionários (Figura 16). Este contexto é corroborado com os dados de Caxias do Sul, em cujo município há 14 empresas por habitante (CIC-CAXIAS DO SUL, 2013) e, em Bento Gonçalves, 12 empresas por habitante (CIC-BENTO GONÇALVES, 2013).

Figura 17 – Porte das empresas que compõe a amostra



Fonte: Dados da pesquisa (2013)

Figura 18 – Tempo de atuação das empresas pesquisadas



Fonte: Dados da pesquisa (2013)

As empresas participantes da coleta de dados para esta pesquisa é composta por 96,9% de Capital Social de origem nacional; 1,4%, de Multinacionais; e 1,7%, de empresas de Capital Misto (Capital Nacional e Estrangeiro). Outro aspecto importante refere-se à participação de agentes externos à organização no desenvolvimento de inovações em produto, e, neste sentido, constatou-se que 78,3% das empresas usam apenas agentes internos de inovação; 3,1% exclusivamente agentes externos; e 18,7%, agentes internos e externos. Verifica-se, assim, que apenas 22,8% das empresas utilizam processos de inovação aberta (CHESBROUGH, 2003), entretanto, na pesquisa, não foram identificadas inovações radicais (DOSI, 1988; O'CONNOR; HENDRICKS; RICE, 2002), tratando-se apenas de inovações de produtos incrementais (DOSI, 1988; LEMOS, 2000; LEIFER et al., 2000; GARCIA; CALANTONE, 2002).

5.2 ANÁLISE DO MODELO INTEGRADO

Para a análise do modelo teórico utilizou-se os estágios propostos por Hair et al. (1998) para SEM, que compreendem: avaliação da identificação do modelo; avaliação das estimativas do modelo e qualidade do ajuste; interpretação do modelo e modificação do modelo. Estes estágios serviram como norteadores das análises dos dados brutos obtidos na pesquisa.

5.2.1 Análise fatorial entre blocos

Após a depuração dos dados, iniciou-se o processo metodológico que serve para confirmar o modelo teórico (Figura 5), assim como a verificação das relações entre as variáveis de cada construto. Este processo demandou a utilização do SPSS Versão 20, para gerar a análise fatorial exploratória (AFE) e a análise fatorial confirmatória (AFC). A Tabela 1, resultado da AFE apresenta que 6 fatores explicam 70,46% da variabilidade dos dados, enquanto que para 7 fatores há 77,18% de explicação da variabilidade.

A AFE mostrou, através da rotação Varimax (HAIR et al., 1998), a composição de fatores em 7 combinação das variáveis observáveis (Tabela 2), sugerindo que o construto de Gestão do Conhecimento seja dividido em duas variáveis latentes, entretanto para a análise do modelo teórico inicialmente serão utilizados 6 construtos, conforme a construção teórica do modelo. Observa-se que as cargas fatoriais menores que 0,4 devem ser eliminadas da análise (HAIR et al., 1998; FAVERO, 2009).

Para este conjunto de dados encontrou-se um alfa de Cronbach de 0,936 para todos os fatores, para um valor mínimo recomendado de 0,7 (HAIR et al., 1998; LEE; HOOLEY, 2005). O teste de esfericidade de Bartlett mostrou-se significativo e a medida de adequação de Kaiser, Meyer e Olkin (KMO) apresentou o índice 0,880 (Tabela 3), conferindo a viabilidade à AFE (HAIR et al., 1998). O índice de Curtose foi avaliado através do Coeficiente de Mardia que apresentou valores menores que 5 (Tabela 4) (MARDIA, 1970; 1971; BENTLER, 1990; BENTLER; WU, 1995) mostrando normalidade dos dados.

Como adicional, analisou-se a assimetria dos dados das variáveis observadas (Tabela 4), que apresentaram coeficientes de assimetria de Pearson, com valores próximos a zero (KLINE, 1998), indicando uma simetria moderada. Os resultados desta pesquisa corroboram com a análise de assimetria dos dados e demonstram a normalidade da distribuição dos dados,

visto que a curtose é uma medida que representa o achatamento relativo da curva, definida pela distribuição de frequência (MALHOTRA, 2012).

Tabela 1 – Método de extração de componentes principais (AFE)

<i>Component</i>	<i>Total Variance Explained</i>								
	<i>Initial Eigenvalues</i>			<i>Extraction Sums of Squared Loadings</i>			<i>Rotation Sums of Squared Loadings</i>		
	<i>Total</i>	<i>% of Variance</i>	<i>Cumulative %</i>	<i>Total</i>	<i>% of Variance</i>	<i>Cumulative %</i>	<i>Total</i>	<i>% of Variance</i>	<i>Cumulative %</i>
1	11,583	31,305	31,305	11,583	31,305	31,305	5,877	15,885	15,885
2	5,547	14,993	46,298	5,547	14,993	46,298	5,106	13,799	29,684
3	3,768	10,185	56,483	3,768	10,185	56,483	4,830	13,055	42,739
4	2,573	6,954	63,437	2,573	6,954	63,437	4,338	11,723	54,462
5	2,298	6,212	69,649	2,298	6,212	69,649	3,308	8,939	63,402
6	1,638	4,427	74,076	1,638	4,427	74,076	2,612	7,059	70,461
7	1,149	3,105	77,181	1,149	3,105	77,181	2,487	6,721	77,181
8	,735	1,987	79,169						
9	,691	1,869	81,037						
10	,623	1,683	82,720						
11	,546	1,475	84,195						
12	,470	1,270	85,466						
13	,458	1,239	86,705						
14	,403	1,089	87,793						
15	,390	1,055	88,848						
16	,383	1,036	89,885						
17	,351	,949	90,833						
18	,340	,918	91,752						
19	,315	,852	92,603						
20	,277	,748	93,351						
21	,265	,715	94,067						
22	,251	,678	94,744						
23	,223	,603	95,348						
24	,207	,559	95,907						
25	,197	,531	96,438						
26	,177	,478	96,916						
27	,173	,468	97,385						
28	,153	,415	97,799						
29	,148	,399	98,198						
30	,127	,343	98,541						
31	,110	,298	98,840						
32	,105	,285	99,125						
33	,093	,251	99,376						
34	,081	,220	99,595						

Fonte: Dados da pesquisa do relatório do SPSS (2013)

Tabela 2 – Método de extração de análise de componentes principais, rotação Varimax com normalização Kaiser

Variáveis Observáveis	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 6	Fator 7
IP1	0,188	0,186	0,229	0,614	0,235	0,078	0,099
IP2	0,206	0,169	0,355	0,528	0,121	-0,022	0,233
IP3	0,221	0,122	0,147	0,878	0,101	0,030	0,103
IP4	0,191	0,090	0,092	0,869	0,106	0,077	0,065
IP5	0,180	0,097	0,104	0,846	0,171	0,098	0,152
IP6	0,182	0,032	0,054	0,823	0,063	0,041	0,056
SNP1	0,100	0,010	0,154	0,282	0,040	-0,031	0,700
SNP2	0,138	0,052	0,124	0,103	0,035	0,022	0,927
SNP3	0,142	0,069	0,148	0,089	0,046	0,038	0,920
SI1	0,109	0,037	0,885	0,034	0,115	0,073	0,181
SI2	0,008	0,024	0,770	0,219	0,305	-0,039	-0,007
SI3	0,124	0,059	0,902	0,030	0,078	0,086	0,130
SI4	0,180	0,053	0,747	0,175	0,126	0,044	0,032
SI5	0,133	0,053	0,894	0,058	0,089	0,063	0,183
SI6	0,039	0,050	0,796	0,239	0,306	-0,042	-0,005
P1	0,223	0,053	0,287	0,147	0,815	-0,035	0,029
P2	0,283	0,082	0,226	0,164	0,776	0,053	0,012
P3	0,137	0,050	0,182	0,152	0,860	0,016	0,095
P4	0,227	0,071	0,246	0,180	0,827	0,120	0,013
GCc1	-0,037	0,444	0,024	0,140	0,189	0,691	-0,014
GCc2	0,068	0,419	0,065	0,112	0,035	0,796	0,052
GCc3	0,097	0,516	0,069	0,002	-0,005	0,745	0,024
GCc4	0,152	0,458	0,059	0,065	-0,034	0,772	-0,031
GcE5	0,097	0,786	0,051	0,147	0,059	0,346	0,106
GcE6	0,067	0,800	-0,065	-0,002	0,045	0,176	-0,012
GcE7	0,044	0,865	0,060	0,070	0,062	0,115	0,078
GcE8	0,001	0,873	0,053	0,085	0,104	0,114	-0,017
GcE9	0,096	0,817	0,118	0,151	0,022	0,205	0,005
GcE10	0,068	0,808	0,068	0,108	-0,025	0,203	0,044
A1	0,728	0,099	0,046	0,311	0,281	0,077	0,069
A2	0,805	0,066	0,096	0,327	0,154	0,036	0,025
A3	0,839	0,005	0,214	0,256	0,044	0,022	0,156
A4	0,817	0,100	0,022	0,044	0,163	0,000	-0,044
A5	0,857	0,057	0,086	0,054	0,183	0,007	0,129
A6	0,839	0,019	0,140	0,125	0,141	0,075	0,078
A7	0,804	0,085	0,058	0,089	0,104	0,004	0,057
A8	0,787	0,018	0,079	0,133	-0,045	0,092	0,104

Fonte: Dados da pesquisa do relatório do SPSS (2013)

Tabela 3 – Resultado do KMO e do Teste de Bartlett

	Teste	Valor Encontrado
KMO		0,880
Teste de esfericidade de Bartlett	Chi-quadrado	15502,300
	Significância	0,000*

*<0,001

Fonte: Dados da pesquisa do relatório do SPSS (2013)

Tabela 4 – Teste de curtose e assimetria

Variáveis	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>Skewness</i>		<i>Kurtosis</i>	
	<i>Statistic</i>	<i>Statistic</i>	<i>Statistic</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Statistic</i>	<i>Std. Error</i>
IP1	423	4,0804	-0,558	0,119	-0,243	0,237
IP2	423	4,0544	-0,381	0,119	-0,256	0,237
IP3	423	4,0875	-0,986	0,119	1,287	0,237
IP4	423	4,0780	-0,791	0,119	0,623	0,237
IP5	423	4,0284	-0,871	0,119	0,801	0,237
IP6	423	4,0260	-0,991	0,119	1,101	0,237
SNP1	423	3,2742	-0,362	0,119	0,257	0,237
SNP2	423	3,4444	-0,253	0,119	0,277	0,237
SNP3	423	3,4492	-0,289	0,119	0,268	0,237
SI1	423	3,7825	-0,612	0,119	0,071	0,237
SI2	423	3,9196	-0,766	0,119	0,525	0,237
SI3	423	3,8345	-0,705	0,119	0,235	0,237
SI4	423	4,0402	-0,755	0,119	0,017	0,237
SI5	423	3,7589	-0,651	0,119	0,196	0,237
SI6	423	3,8865	-0,620	0,119	0,157	0,237
P1	423	4,1135	-0,944	0,119	0,074	0,237
P2	423	4,2151	-1,271	0,119	1,429	0,237
P3	423	4,1064	-1,119	0,119	0,645	0,237
P4	423	4,1017	-1,217	0,119	1,264	0,237
GCc1	423	3,8440	-0,574	0,119	-0,301	0,237
GCc2	423	4,1489	-0,966	0,119	0,211	0,237
GCc3	423	4,1726	-1,262	0,119	1,492	0,237
GCc4	423	4,0213	-0,740	0,119	-0,061	0,237
GCe5	423	4,0591	-1,043	0,119	0,683	0,237
GCe6	423	3,8818	-0,588	0,119	-0,070	0,237
GCe7	423	3,6714	-0,427	0,119	-0,267	0,237
GCe8	423	3,8534	-0,699	0,119	-0,100	0,237
GCe9	423	4,0496	-1,092	0,119	1,015	0,237
GCe10	423	3,9433	-0,797	0,119	0,371	0,237
A1	423	3,9102	-0,817	0,119	0,188	0,237
A2	423	3,9645	-0,949	0,119	0,559	0,237
A3	423	3,9220	-0,987	0,119	0,964	0,237
A4	423	3,8936	-0,758	0,119	0,012	0,237
A5	423	3,8960	-0,836	0,119	0,154	0,237
A6	423	4,0496	-0,859	0,119	0,306	0,237
A7	423	4,1749	-1,015	0,119	0,758	0,237
A8	423	4,0804	-0,925	0,119	0,520	0,237

Fonte: Dados da pesquisa do relatório do SPSS (2013)

A Tabela 5 apresenta as variáveis observáveis, agrupadas em fatores, que correspondem às variáveis latentes, com as respectivas médias, o desvio padrão e o índice de Alfa de Cronbach. Os itens pesquisados (variáveis observáveis) estão descritos na Tabela 5, os quais apresentam uma baixa variabilidade, com desvio padrão em torno de 1 ou abaixo deste valor, além de as médias estarem acima de 3, o que significa que os respondentes concordam com as afirmativas propostas. Isto implica a admissão de que existem e são reconhecidos pela empresa os recursos questionados, assim como a inovação de produto e o sucesso do novo produto. Destaca-se igualmente que os valores encontrados de Alfa de

Cronbach encontram-se acima de 0,7 que é aceitável para a análise dos dados (HAIR. et al. (2007)).

Tabela 5 – Estrutura fatorial				continua	
Fator / Variável Latente	Média	Desvio Padrão	Alfa de Cronbach	Variáveis Observáveis	Cargas
Fator 1 Aliança	3,986	1,000	0,944	A1) Com nossos parceiros criamos capacidades que são únicas para essa aliança.	0,728
				A2) Juntos com nossos parceiros desenvolvemos uma série de conhecimentos que é adaptado ao nosso relacionamento.	0,805
				A3) Juntos com nossos parceiros temos investido muito na construção de nosso negócio conjunto.	0,839
				A4) Se esta relação com nossos parceiros acabasse, estaríamos perdendo muito conhecimento que é adaptado para a nossa relação.	0,817
				A5) Nós e nossos parceiros contribuimos com recursos diferentes para que a relação nos ajude a alcançar os objetivos mútuos.	0,857
				A6) Nós e nossos parceiros temos forças complementares que são úteis para o nosso relacionamento.	0,839
				A7) Cada um de nós tem habilidades distintas, que quando combinadas, nos permiti alcançar objetivos além do nosso alcance individual.	0,804
				A8) Nós e nossos parceiros sempre estamos procurando empresas que possam fazer parcerias para o desenvolvimento conjunto de vantagem competitiva.	0,787
Fator 2 Gestão do Conhecimento (Estrutura)	3,910	1,003	0,929	GCe5) Os gestores estão abertos a propostas individuais e criatividade dos membros da equipe de Desenvolvimento de Novos Produtos.	0,786
				GCe6) Os procedimentos formais e sistemas que afetam o Desenvolvimento de Novos Produtos encorajam as pessoas a buscar conhecimento, independentemente da estrutura organizacional.	0,800
				GCe7) Os procedimentos formais e sistemas que afetam o Desenvolvimento de Novos Produtos são projetados para ajudar a troca de conhecimentos através das fronteiras departamentais.	0,865
				GCe8) procedimentos formais e sistemas que afetam o Desenvolvimento de Novos Produtos se destinam a promover um trabalho coletivo ao invés de um comportamento individualista.	0,873
				GCe9) Os gestores propiciam um clima de confiança e cooperação.	0,817
				GCe10) Os procedimentos formais e sistemas que afetam o Desenvolvimento de Novos Produtos geralmente são flexíveis e adaptáveis.	0,808

continua

Fator / Variável Latente	Média	Desvio Padrão	Alfa de Cronbach	Variáveis Observáveis	Cargas
Fator 3 Sistema de Informação	3,870	0,946	0,937	SI1) Nosso Sistema de Informação apoia a redução do custo de adaptar novos produtos para os segmentos de mercado onde a empresa atua.	0,885
				SI2) Nosso Sistema de Informação apoia a redução do custo de modificar ou adicionar características ao novo produto.	0,770
				SI3) O nosso Sistema de Informação apoia a redução do custo de projetar novos produtos.	0,902
				SI4) O nosso Sistema de Informação proporciona oportunidades únicas para a inovação de produto.	0,747
				SI5) O nosso Sistema de Informação reúne mais informações sobre os novos produtos.	0,894
				SI6) O nosso Sistema de Informação apoia a construção de um conjunto de informações de produtos existentes para aumentar o valor destes.	0,796
Fator 4 Inovação de Produto	4,059	0,840	0,914	IP1) A qualidade de nossos novos produtos é superior à dos nossos concorrentes.	0,614
				IP2) Nosso produto em termos de funcionalidades e recursos é superior em comparação com nossos concorrentes.	0,528
				IP3) Em geral, temos uma vantagem sobre nossos concorrentes em termos de produto superior oferecido aos nossos clientes.	0,878
				IP4) Nossos novos produtos apresentam pequenas melhorias na tecnologia atual.	0,869
				IP5) Nossos novos produtos incorporam um grande corpo de novos conhecimentos tecnológicos.	0,846
				IP6) As aplicações de nossos novos produtos são totalmente diferentes das aplicações dos produtos dos nossos principais concorrentes.	0,823
Fator 5 Pessoas	4,134	0,984	0,925	P1) A alta direção da empresa está envolvida e comprometida com o a inovação de produto.	0,815
				P2) Para o Desenvolvimento de Novos Produtos (DNP) há um gerente de projeto com autonomia sobre o DNP.	0,776
				P3) A empresa utiliza uma equipe multidisciplinar para o Desenvolvimento de Novos Produtos.	0,860
				P4) A empresa disponibiliza uma equipe focada e dedicada para o desenvolvimento de um novo produto.	0,827
Fator 6 Gestão do Conhecimento (Cultura)	4,047	0,968	0,914	GCc1) Os membros da equipe de Desenvolvimento de Novos Produtos têm relações baseadas na fé e na confiança recíproca.	0,691
				GCc2) Os membros da equipe de Desenvolvimento de Novos Produtos são geralmente confiáveis.	0,796
				GCc3) Os membros da equipe de Desenvolvimento de Novos Produtos são respeitosos e compreensível em relação aos colegas da equipe.	0,745
				GCc4) Os membros da equipe de Desenvolvimento de Novos Produtos são sinceros ao expressar as suas opiniões sobre o trabalho dos seus colegas.	0,772

				conclusão	
Fator / Variável Latente	Média	Desvio Padrão	Alfa de Cronbach	Variáveis Observáveis	Cargas
Fator 7 Sucesso do Novo Produto	3,389	0,951	0,868	SNP1) Nossa taxa de sucesso de novos produtos é muito melhor em relação aos concorrentes.	0,700
				SNP2) Nossa receita com novos produtos é muito melhor em relação aos concorrentes.	0,927
				SNP3) A rentabilidade com novos produtos é muito melhor em relação a seus concorrentes.	0,920

Fonte: Dados da pesquisa do relatório do SPSS (2013)

No processo de purificação de escala observou-se a comunalidade (Tabela 6) que refere-se a quantia total de variância que uma variável original compartilha com todas as outras variáveis da pesquisa, que segundo Hair et al. (1998) deve-se eliminar valores abaixo de 0,5. Neste estudo não foram identificadas comunalidades baixas, que poderia justificar a exclusão de uma variável observável, portanto manteve-se as variáveis.

Tabela 6 – Comunalidades das variáveis

Variáveis Observáveis	Comunalidade	Variáveis Observáveis	Comunalidade
IP1	0,571	GCc1	0,732
IP2	0,546	GCc2	0,834
IP3	0,878	GCc3	0,836
IP4	0,829	GCc4	0,838
IP5	0,830	GCe5	0,786
IP6	0,724	GCe6	0,682
SNP1	0,605	GCe7	0,782
SNP2	0,908	GCe8	0,795
SNP3	0,904	GCe9	0,756
SI1	0,849	GCe10	0,717
SI2	0,737	A1	0,728
SI3	0,864	A2	0,794
SI4	0,642	A3	0,842
SI5	0,869	A4	0,708
SI6	0,791	A5	0,799
P1	0,823	A6	0,770
P2	0,769	A7	0,679
P3	0,826	A8	0,665
P4	0,848		

Fonte: Dados da pesquisa do relatório do SPSS (2013)

Com relação a análise de Variância Média Extraída (VME), que explica a variância total de cada variável observável, a qual é utilizada para avaliar o construto (FORNELL; LARCHER, 1982), realizou-se a análise da VME e da Variância Compartilhada (VC) (Tabela 7). Neste teste observou-se que VME ficou acima do recomendado, que deve ser maior que 0,7 e a VC com valores inferiores aos de VME. Outra importante análise é a Variância Extraída de todas as variáveis conjuntamente, que apresentou o índice no valor de 0,805 (Tabela 8) acima do recomendado, o qual se espera que fique acima 0,7 (HAIR et al. (1998).

Tabela 7 – Variância extraída e variância compartilhada

	Sucesso de Novo Produto	Inovação de Produto	Sistema de Informação	Pessoas	Gestão do Conhecimento - Estrutura	Gestão do Conhecimento - Cultura	Aliança
Sucesso de Novo Produto	0,82 ^a						
Inovação de Produto	0,30 ^b	0,77 ^a					
Sistema de Informação	0,32 ^b	0,30 ^b	0,83 ^a				
Pessoas	0,17 ^b	0,43 ^b	0,44 ^b	0,85 ^a			
Gestão do Conhecimento - Estrutura	0,14 ^b	0,29 ^b	0,17 ^b	0,21 ^b	0,80 ^a		
Gestão do Conhecimento - Cultura	0,10 ^b	0,23 ^b	0,17 ^b	0,18 ^b	0,76 ^b	0,83 ^a	
Aliança	0,28 ^b	0,49 ^b	0,30 ^b	0,47 ^b	0,19 ^b	0,20 ^b	0,80 ^a

^a Variância Média Extraída

^b Variância Compartilhada

Fonte: Dados da pesquisa do relatório do SPSS (2013)

No processo de validação das variáveis observáveis realizou-se o teste de Confiabilidade, o qual compreende a quantidade total da variância do escore verdadeiro em relação à variância do escore total, considerado como a noção convencional de confiabilidade na teoria de testes clássicos (MALHOTRA, 2012). Neste teste (Tabela 8) todas as variáveis analisadas conjuntamente apresentaram uma confiabilidade composta de 0,993 o qual é superior ao recomendado que é acima de 0,7 (MARÔCO, 2010). Analisando os construtos estes apresentaram a confiabilidade composta de: i) Aliança 0,969; ii) Gestão do Conhecimento (Estrutura) 0,960; iii) Sistema de Informação 0,967; iv) Inovação de Produto 0,951; v) Pessoas 0,958; vi) Gestão do Conhecimento (Cultura) 0,952; vii) Sucesso do Novo

Produto 0,930. A partir destes índices considera-se que as variáveis observáveis são consistentes em suas mensurações.

Tabela 8 – Confiabilidade Composta e Variância Extraída

Variável		Variável Latente	Carga Fatorial	Erro do fator (1-Carga)	Carga ao quadrado	Confiabilidade Composta
A1	<---	Aliança	0,807	0,193	0,651249	0,969
A2	<---	Aliança	0,868	0,132	0,753424	
A3	<---	Aliança	0,887	0,113	0,786769	
A4	<---	Aliança	0,785	0,215	0,616225	
A5	<---	Aliança	0,869	0,131	0,755161	
A6	<---	Aliança	0,851	0,149	0,724201	
A7	<---	Aliança	0,781	0,219	0,609961	
A8	<---	Aliança	0,749	0,251	0,561001	
GCc1	<---	Gestão do Conhecimento - Cultura	0,751	0,249	0,564001	0,952
GCc2	<---	Gestão do Conhecimento - Cultura	0,876	0,124	0,767376	
GCc3	<---	Gestão do Conhecimento - Cultura	0,902	0,098	0,813604	
GCc4	<---	Gestão do Conhecimento - Cultura	0,888	0,112	0,788544	
GCe5	<---	Gestão do Conhecimento - Estrutura	0,852	0,148	0,725904	0,960
GCe6	<---	Gestão do Conhecimento - Estrutura	0,754	0,246	0,568516	
GCe7	<---	Gestão do Conhecimento - Estrutura	0,850	0,15	0,7225	
GCe8	<---	Gestão do Conhecimento - Estrutura	0,864	0,136	0,746496	
GCe9	<---	Gestão do Conhecimento - Estrutura	0,844	0,156	0,712336	
GCe10	<---	Gestão do Conhecimento - Estrutura	0,799	0,201	0,638401	
IP1	<---	Inovação de Produto	0,662	0,338	0,438244	0,951
IP2	<---	Inovação de Produto	0,610	0,39	0,3721	
IP3	<---	Inovação de Produto	0,933	0,067	0,870489	
IP4	<---	Inovação de Produto	0,897	0,103	0,804609	
IP5	<---	Inovação de Produto	0,894	0,106	0,799236	
IP6	<---	Inovação de Produto	0,805	0,195	0,648025	
SNP1	<---	Sucesso do Novo Produto	0,596	0,404	0,355216	0,930
SNP2	<---	Sucesso do Novo Produto	0,973	0,027	0,946729	
SNP3	<---	Sucesso do Novo Produto	0,955	0,045	0,912025	
P1	<---	Pessoas	0,830	0,17	0,6889	0,958
P2	<---	Pessoas	0,886	0,114	0,784996	
P3	<---	Pessoas	0,821	0,179	0,674041	
P4	<---	Pessoas	0,931	0,069	0,866761	
SI1	<---	Sistema de Informação	0,953	0,047	0,908209	0,967
SI2	<---	Sistema de Informação	0,685	0,315	0,469225	
SI3	<---	Sistema de Informação	0,935	0,065	0,874225	
SI4	<---	Sistema de Informação	0,694	0,306	0,481636	
SI5	<---	Sistema de Informação	0,956	0,044	0,913936	
SI6	<---	Sistema de Informação	0,732	0,268	0,535824	
Somatório			30,725	6,275	25,85009	
Somatório das Cargas ao Quadro			944,03		5	
Confiabilidade Composta de todas as variáveis			0,993			
Variância Extraída de todas as variáveis			0,805			

Fonte: Dados da pesquisa do relatório do SPSS (2013)

Realizou-se a análise de correlação de Pearson (Tabelas 9 e 10) que indicam oito correlações acima de 0,8 caracterizando uma multicolinearidade (IP3<--> IP4; IP3<--> IP5; SNP2<--> SNP3; SI1<--> SI3; SI2<-->SI6; SI3<-->SI5; P1<--> P3; P2<--> P4) mostrando

redundância entre duas variáveis (KLINE; 1998; WOOLDRIGGE, 2006; HAIR et al., 2007), Observa-se que a multicolinearidade acontece quando algumas variáveis medem dados inter-relacionados, as quais medem o mesmo aspecto, entretanto decidiu-se manter as variáveis observáveis pela importância destas questões para o entendimento da variável latente pesquisada.

Tabela 9 – Correlação de Pearson (matriz parcial 1)

Variáveis Observáveis	IP1	IP2	IP3	IP4	IP5	IP6	SNP1	SNP2	SNP3	SI1	SI2	SI3	SI4	SI5	SI6	P1	P2	P3	P4
IP1	1																		
IP2	0,518*	1																	
IP3	0,643*	0,598*	1																
IP4	0,585*	0,516*	0,834*	1															
IP5	0,570*	0,517*	0,824*	0,815*	1														
IP6	0,462*	0,457*	0,751*	0,720*	0,748*	1													
SNP1							1												
SNP2							0,580*	1											
SNP3							0,569*	0,929*	1,										
SI1										1									
SI2										0,604*	1								
SI3										0,897*	0,649*	1							
SI4										0,631*	0,619*	0,666*	1						
SI5										0,923*	0,621*	0,889*	0,645*	1					
SI6										0,655*	0,897*	0,659*	0,652**	0,693*	1,				
P1																1			
P2																0,714*	1		
P3																0,829*	0,655*	1	
P4																0,732*	0,859*	0,750*	1

* Nível de significância $p < 0,001$

Fonte: Dados da pesquisa do relatório do SPSS (2013)

Tabela 10 – Correlação de Pearson (matriz parcial 2)

Variáveis Observáveis	GCc1	GCc2	GCc3	GCc4	GCc5	GCc6	GCc7	GCc8	GCc9	GCc10	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
GCc1	1																	
GCc2	0,698*	1																
GCc3	0,649*	0,788*	1															
GCc4	0,662*	0,763*	0,813*	1														
GCc5	0,608*	0,620*	0,660*	0,634*	1													
GCc6	0,500*	0,464*	0,552*	0,479*	0,663*	1												
GCc7	0,475*	0,482*	0,537*	0,535*	0,709*	0,657*	1											
GCc8	0,505*	0,488*	0,546*	0,502*	0,723*	0,613*	0,791*	1										
GCc9	0,533*	0,555*	0,560*	0,549*	0,730*	0,577*	0,673*	0,764*	1									
GCc10	0,483*	0,516*	0,591*	0,536*	0,692*	0,690*	0,660*	0,617*	0,715*	1								
A1											1							
A2											0,799*	1						
A3											0,697*	0,807*	1					
A4											0,596*	0,652*	0,699*	1				
A5											0,693*	0,715*	0,765*	0,713*	1			
A6											0,662*	0,709*	0,710*	0,687*	0,790*	1		
A7											0,623*	0,672*	0,685*	0,617*	0,679*	0,686*	1	
A8											0,563*	0,604*	0,713*	0,587*	0,627*	0,686*	0,585*	1

* Nível de significância $p < 0,001$

Fonte: Dados da pesquisa do relatório do SPSS (2013)

5.2.2 Análise fatorial intrabloco

Como meio de validar uma escala Koufteros (1999) sugere a realização da ratificação dos construtos por meio da análise intrabloco, com o uso dos parâmetros de unidimensionalidade do conjunto de variáveis observáveis dentro de cada fator. Neste sentido é analisado a Comunalidade, as Cargas Fatoriais, KMO, Teste de Esfericidade Bartlett e a Variância Explicada. Bem como utilizou-se o alpha de Cronbach que analisa quanto as variáveis observáveis são capazes de medir o mesmo construto, desta forma ser altamente inter-relacionadas (HAIR et al., 1998). O valor aceitável do alfa Cronbach deve estar acima de 0,7 (SCHUMACHER; LOMAX, 1996; HAIR et al., 1998).

Para a análise intrabloco considerou-se 7 fatores identificados na AFE, portanto a estrutura de análise está dividida em: i) Fator 1 – Aliança; ii) Fator 2 – Gestão do Conhecimento (Estrutura); iii) Fator 3 – Sistema de Informação; iv) Fator 4 – Inovação de Produto; v) Fator 5 – Pessoas; vi) Fator 6 – Gestão do Conhecimento (Cultura); vii) Fator 7 – Sucesso do Novo Produto.

A Tabela 11 demonstra a análise intrabloco para o construto Aliança, que apresenta valores favoráveis à validação da escala, pois a Comunalidade é satisfatória, apresentando apenas 4 variáveis com valores inferiores a 0,7, mas, acima de 0,6, e as cargas fatoriais, uma variável inferior a 0,8 (variável observável A8). O KMO e a esfericidade de Bartlett estão dentro dos níveis aceitáveis, com variância explicada de 72,07%. Este construto e as variáveis têm um alpha de Cronbach de 0,944, evidenciando-se, assim, a confiabilidade interna (HAIR et al., 2007).

O construto Gestão do Conhecimento (Estrutura) está apresentado na Tabela 12, na qual é mostrada a análise intrabloco para valores passíveis da validação da escala. A Comunalidade é plenamente satisfatória, apresentando apenas uma variável, com valores inferiores a 0,7 (GCe6: 0,657). As cargas fatoriais estão todas acima de 0,8. Percebe-se ainda que o KMO, com 0,889, está acima do recomendado, e a esfericidade de Bartlett, dentro dos níveis aceitáveis, com variância explicada de 73,79%. O alpha de Cronbach deste construto é de 0,929, com valor superior ao recomendado à confiabilidade interna aceita (HAIR et al., 2007).

Tabela 11 – Análise fatorial intrabloco – construto Aliança

Fator	Variáveis Observáveis	Comunalidade	Cargas Fatoriais
Aliança	A1) Com nossos parceiros criamos capacidades que são únicas para essa aliança.	0,690	0,830
	A2) Juntos com nossos parceiros desenvolvemos uma série de conhecimentos que é adaptado ao nosso relacionamento.	0,775	0,880
	A3) Juntos com nossos parceiros temos investido muito na construção de nosso negócio conjunto.	0,805	0,897
	A4) Se esta relação com nossos parceiros acabasse, estaríamos perdendo muito conhecimento que é adaptado para a nossa relação.	0,667	0,817
	A5) Nós e nossos parceiros contribuimos com recursos diferentes para que a relação nos ajude a alcançar os objetivos mútuos.	0,781	0,884
	A6) Nós e nossos parceiros temos forças complementares que são úteis para o nosso relacionamento.	0,765	0,875
	A7) Cada um de nós tem habilidades distintas, que quando combinadas, nos permiti alcançar objetivos além do nosso alcance individual.	0,665	0,816
	A8) Nós e nossos parceiros sempre estamos procurando empresas que possam fazer parcerias para o desenvolvimento conjunto de vantagem competitiva.	0,619	0,786
KMO		0,924	
Teste de Esfericidade Bartlett (* Nível de significância $p < 0,001$)		2859,468*	
Variância Explicada		72,07%	

Fonte: Dados da pesquisa (2013)

Tabela 12 – Análise fatorial intrabloco – construto Gestão do Conhecimento (Estrutura)

Fator	Variáveis	Comunalidade	Cargas Fatoriais
Gestão do Conhecimento (Estrutura)	GCe5) Os gestores estão abertos a propostas individuais e criatividade dos membros da equipe de Desenvolvimento de Novos Produtos.	0,771	0,878
	GCe6) Os procedimentos formais e sistemas que afetam o Desenvolvimento de Novos Produtos encorajam as pessoas a buscar conhecimento, independentemente da estrutura organizacional.	0,657	0,810
	GCe7) Os procedimentos formais e sistemas que afetam o Desenvolvimento de Novos Produtos são projetados para ajudar a troca de conhecimentos através das fronteiras departamentais.	0,762	0,873
	GCe8) procedimentos formais e sistemas que afetam o Desenvolvimento de Novos Produtos se destinam a promover um trabalho coletivo ao invés de um comportamento individualista.	0,769	0,877
	GCe9) Os gestores propiciam um clima de confiança e cooperação.	0,751	0,867
	GCe10) Os procedimentos formais e sistemas que afetam o Desenvolvimento de Novos Produtos geralmente são flexíveis e adaptáveis.	0,718	0,847
KMO		0,882	
Teste de Esfericidade Bartlett (*Nível de significância $p < 0,001$)		1951,703*	
Variância Explicada		73,79%	

Fonte: Dados da pesquisa (2013)

Na Tabela 13 estão os indicadores de análise intrabloco do construto Sistema de Informação. A comunalidade está satisfatória, apenas 2 variáveis com valores inferiores a 0,7 mas acima de 0,6 (SI2: 0,694; SI4: 0,636). As cargas fatoriais apresentam índices superiores a 0,8, favoráveis à validação da escala. O KMO acima de 0,8, esfericidade de Bartlett dentro dos níveis aceitáveis e com variância explicada de 76,29%. A confiabilidade interna do construto é observada através do alpha de Cronbach que é 0,937 (HAIR et al., 2007).

Tabela 13 – Análise fatorial intrabloco – construto Sistema de Informação

Fator	Variáveis	Comunalidade	Cargas Fatoriais
Sistema de Informação	SI1) Nosso Sistema de Informação apoia a redução do custo de adaptar novos produtos para os segmentos de mercado onde a empresa atua.	0,820	0,906
	SI2) Nosso Sistema de Informação apoia a redução do custo de modificar ou adicionar características ao novo produto.	0,694	0,833
	SI3) O nosso Sistema de Informação apoia a redução do custo de projetar novos produtos.	0,836	0,914
	SI4) O nosso Sistema de Informação proporciona oportunidades únicas para a inovação de produto.	0,636	0,797
	SI5) O nosso Sistema de Informação reúne mais informações sobre os novos produtos.	0,841	0,917
	SI6) O nosso Sistema de Informação apoia a construção de um conjunto de informações de produtos existentes para aumentar o valor destes.	0,750	0,866
KMO		0,834	
Teste de Esfericidade Bartlett (*Nível de significância $p < 0,001$)		2857,028*	
Variância Explicada		76,29%	

Fonte: Dados da pesquisa (2013)

A análise fatorial intrabloco (Tabela 14) do construto Inovação de Produto revelou que a variável IP2 apresenta uma baixa Comunalidade (0,488), embora as outras variáveis possam ser consideradas satisfatórias. Constata-se que a variável IP2 apresenta uma média de 4,04, superior às respostas das outras variáveis do construto, esta tem um desvio padrão de 0,922, semelhante às outras variáveis, e, neste sentido, se optou por manter esta variável. As cargas fatoriais das variáveis têm valores próximos ou superiores a 0,7. Somando-se a isso, com o KMO de 0,902, a esfericidade de Bartlett apresentando-se dentro dos níveis aceitáveis e com variância explicada de 70,43%, foi considerada válida a escala. A confiabilidade interna do construto é observada através do alpha de Cronbach que é 0,914 (HAIR et al., 2007).

A Tabela 15 apresenta os dados para a análise intrabloco para o construto Pessoas. Os valores calculados são favoráveis à validação da escala. A comunalidade é satisfatória com todas variáveis acima de 0,7 e cargas fatoriais acima de 0,8. O KMO e esfericidade de Bartlett

dentro dos níveis aceitáveis, com variância explicada de 81,75%. O alpha de Cronbach do construto é de 0,925, com este índice confirma-se a confiabilidade interna (HAIR *et al.*, 2007).

Tabela 14 – Análise fatorial intrabloco – construto Inovação de Produto

Fator	Variáveis	Comunalidade	Cargas Fatoriais
Inovação de Produto	IP1) A qualidade de nossos novos produtos é superior à dos nossos concorrentes.	0,548	0,740
	IP2) Nosso produto em termos de funcionalidades e recursos é superior em comparação com nossos concorrentes.	0,488	0,698
	IP3) Em geral, temos uma vantagem sobre nossos concorrentes em termos de produto superior oferecido aos nossos clientes.	0,872	0,934
	IP4) Nossos novos produtos apresentam pequenas melhorias na tecnologia atual.	0,812	0,901
	IP5) Nossos novos produtos incorporam um grande corpo de novos conhecimentos tecnológicos.	0,813	0,902
	IP6) As aplicações de nossos novos produtos são totalmente diferentes das aplicações dos produtos dos nossos principais concorrentes.	0,693	0,832
KMO		0,902	
Teste de Esfericidade Bartlett (*Nível de significância $p < 0,001$)		1900,117*	
Variância Explicada		70,43%	

Fonte: Dados da pesquisa (2013)

Tabela 15 – Análise fatorial intrabloco – construto Pessoas

Fator	Variáveis	Comunalidade	Cargas Fatoriais
Pessoas	P1) A alta direção da empresa está envolvida e comprometida com o a inovação de produto.	0,819	0,905
	P2) Para o Desenvolvimento de Novos Produtos (DNP) há um gerente de projeto com autonomia sobre o DNP.	0,797	0,893
	P3) A empresa utiliza uma equipe multidisciplinar para o Desenvolvimento de Novos Produtos.	0,799	0,894
	P4) A empresa disponibiliza uma equipe focada e dedicada para o desenvolvimento de um novo produto.	0,856	0,925
KMO		0,751	
Teste de Esfericidade Bartlett (*Nível de significância $p < 0,001$)		1472,435*	
Variância Explicada		81,75%	

Fonte: Dados da pesquisa (2013)

Os indicadores de análise intrabloco do construto Gestão do Conhecimento (Cultura) estão expostos na Tabela 16. Considera-se satisfatória a comunalidade, com apenas uma variáveis com valores inferiores a 0,7 (GCc1: 0,699). As cargas fatoriais apresentam índices superiores a 0,8, indicando a validação da escala. O índice de KMO acima de 0,8 (0,834), esfericidade de Bartlett dentro dos níveis aceitáveis e com variância explicada de 79,77%,

corroboram com a validação da escala. O alpha de Cronbach de 0,914 dá o suporte necessário para a confiabilidade interna do construto (HAIR et al., 2007).

Tabela 16 – Análise fatorial intrabloco – Construto Gestão do Conhecimento (Cultura)

Fator	Variáveis	Comunalidade	Cargas Fatoriais
Gestão do Conhecimento (Cultura)	GCc1) Os membros da equipe de Desenvolvimento de Novos Produtos têm relações baseadas na fé e na confiança recíproca.	0,699	0,836
	GCc2) Os membros da equipe de Desenvolvimento de Novos Produtos são geralmente confiáveis.	0,831	0,912
	GCc3) Os membros da equipe de Desenvolvimento de Novos Produtos são respeitosos e compreensível em relação aos colegas da equipe.	0,834	0,913
	GCc4) Os membros da equipe de Desenvolvimento de Novos Produtos são sinceros ao expressar as suas opiniões sobre o trabalho dos seus colegas.	0,827	0,909
KMO		0,838	
Teste de Esfericidade Bartlett (*Nível de significância $p < 0,001$)		1232,499*	
Variância Explicada		79,77%	

Fonte: Dados da pesquisa (2013)

Encerando a análise intrabloco, a Tabela 17 mostra os indicadores do construto Sucesso do Novo Produto, que apresenta comunalidade satisfatória, com apenas uma variáveis com valor inferior a 0,7 (SNP1: 0,605) e com cargas fatoriais superiores a 0,7 suportando a validação da escala.

O índice KMO acima de 0,6 (0,645) está dentro do recomendado (de 0,5 a 1,0) (MALHOTRA, 2012; PESTANA; GAGEIRO, 2005) e a esfericidade de Bartlett apresenta-se dentro dos níveis aceitáveis e com variância explicada de 79,77%, contribuindo com a validação da escala. Para o construto Sucesso do Novo Produto o alpha de Cronbach é de 0,868 suportando a confiabilidade interna do construto (HAIR et al., 2007).

Tabela 17 – Análise fatorial intrabloco – construto Sucesso do Novo Produto

Fator	Variáveis	Comunalidade	Cargas Fatoriais
Sucesso do Novo Produto	SNP1) Nossa taxa de sucesso de novos produtos é muito melhor em relação aos concorrentes.	0,605	0,778
	SNP2) Nossa receita com novos produtos é muito melhor em relação aos concorrentes.	0,901	0,949
	SNP3) A rentabilidade com novos produtos é muito melhor em relação a seus concorrentes.	0,894	0,946
KMO		0,645	
Teste de Esfericidade Bartlett (*Nível de significância $p < 0,001$)		1010,554*	
Variância Explicada		80,01%	

Fonte: Dados da pesquisa (2013)

5.2.3 Porte das empresas como variável

Nesta pesquisa, buscou-se também identificar variáveis, que poderiam causar interferências na análise dos dados, comprometendo, por conseguinte, os seus resultados do estudo (MALHOTRA, 2012), como, por exemplo, o comportamento divergente dos respondentes, devido ao porte da empresa. Considera-se compreensível que as empresas utilizem os recursos e a inovação de produtos de forma diferente tanto quanto à complexidade da estrutura de processos quanto à capacidade de desenvolvimento em pesquisa e desenvolvimento. Neste intuito, então, estudou-se se há diferença significativa entre os respondentes, considerando o porte da empresa.

Para identificar a existência de comportamentos divergentes entre os respondentes, de acordo com o porte da empresa, realizou-se a análise de variância através da ANOVA, avaliando esta ocorrência dentro de cada construto pesquisado, que compõe o modelo estudado. Nesta pesquisa, as empresas estudadas foram classificadas, a partir do faturamento e seu porte, considerando-se, assim: i) Micro Empresa; ii) Pequena Empresa; iii) Média Empresa; e iv) Grande Empresa;

A Tabela 18 mostra que não há diferença significativa entre os respondentes no tocante às variáveis observáveis do construto Aliança e que as empresas buscam e mantêm parcerias com outras empresas, independentemente do porte.

Tabela 18 – ANOVA do construto Aliança

	Soma dos Quadrados	df	Quadrados Médios	F	Significância
Entre Grupos	1,132	3	0,377	0,528	0,663 ^a
Dentro do Grupo	299,664	419	0,715		
Total	300,797	422			

^a Não significativo ($p < 0,05$)

Fonte: Dados da pesquisa do relatório do SPSS (2013)

A partir dos resultados da Tabela 19 observa-se que não há diferença significativa entre os respondentes na relação dos variáveis observáveis do construto gestão do conhecimento (estrutura), portanto independentemente do porte da empresa há equivalente percepção de valor e suporte ao recurso de gestão do conhecimento.

A análise da ANOVA para as variáveis observáveis do construto sistema de informação (Tabela 20) mostra que não há diferença significativa entre os respondentes dos diferentes portes das empresas, portanto as empresas da amostra investem em meios de gerenciamento das informações mesmo em micro, pequenas, médias ou grandes empresas.

Tabela 19 – ANOVA do construto Gestão do Conhecimento (Estrutura)

	Soma dos Quadrados	df	Quadrados Médios	F	Significância
Entre Grupos	0,202	3	0,067	0,092	0,965 ^a
Dentro do Grupo	307,993	419	0,735		
Total	308,195	422			

^a Não significativo ($p < 0,05$)

Fonte: Dados da pesquisa do relatório do SPSS (2013)

Tabela 20 – ANOVA do construto Sistema de Informação

	Soma dos Quadrados	df	Quadrados Médios	F	Significância
Entre Grupos	1,378	3	0,459	0,677	0,566 ^a
Dentro do Grupo	284,042	419	0,678		
Total	285,420	422			

^a Não significativo ($p < 0,05$)

Fonte: Dados da pesquisa do relatório do SPSS (2013)

A Tabela 21 demonstra os resultados da ANOVA para o construto Inovação de Produto, por meio da qual é possível realizar a análise das variáveis observáveis. Verifica-se, neste teste, que não há diferença significativa entre os respondentes, considerando os portes das empresas, reforçando a ideia de que a inovação de produto ocorre em diferentes portes de organizações.

Tabela 21 – ANOVA do construto Inovação de Produto

	Soma dos Quadrados	df	Quadrados Médios	F	Significância
Entre Grupos	,302	3	0,101	0,202	0,895 ^a
Dentro do Grupo	208,610	419	0,498		
Total	208,911	422			

^a Não significativo ($p < 0,05$)

Fonte: Dados da pesquisa do relatório do SPSS (2013)

Os resultados da ANOVA expressos na Tabela 22 mostram para o construto pessoas, ao analisar as variáveis observáveis que não há diferença significativa entre os respondentes, pois o recurso pessoas é valoroso independente do porte da empresa, pois este é um recurso estratégico capaz de melhorar a performance da organização.

Tabela 22 – ANOVA do construto Pessoas

	Soma dos Quadrados	df	Quadrados Médios	F	Significância
Entre Grupos	1,589	3	0,530	0,669	0,572 ^a
Dentro do Grupo	331,860	419	0,792		
Total	333,449	422			

^a Não significativo ($p < 0,05$)

Fonte: Dados da pesquisa do relatório do SPSS (2013)

O construto Gestão do Conhecimento (Cultura), no tocante às variáveis observáveis, cuja análise foi realizada através da ANOVA, mostra os resultados na Tabela 23. Percebe-se, assim, que não há diferença significativa entre os respondentes, independente do porte das empresas. O recurso de Gestão do Conhecimento, sob os aspectos de cultura, é uma importante fonte competitiva para as organizações, gerando aprendizado e multiplicando-o em todos os níveis da empresa. Por conseguinte, é esperado que as empresas de diferentes portes tenham e explorem este recurso.

Tabela 23 – ANOVA do construto Gestão do Conhecimento (Cultura)

	Soma dos Quadrados	df	Quadrados Médios	F	Significância
Entre Grupos	2,784	3	0,928	1,271	0,284 ^a
Dentro do Grupo	305,856	419	,730		
Total	308,640	422			

^a Não significativo ($p < 0,05$)

Fonte: Dados da pesquisa do relatório do SPSS (2013)

A Tabela 24 apresenta os resultados da ANOVA para o construto sucesso do novo produto, o qual foi analisado através das variáveis observáveis. Os resultados mostram que não há diferença significativa entre os respondentes, entre os portes das empresas, pois o Sucesso de Novo Produto está relacionado a inovação de produto, a qual ocorre independente do porte da empresa.

Tabela 24 – ANOVA do construto Sucesso do Novo Produto

	Soma dos Quadrados	df	Quadrados Médios	F	Significância
Entre Grupos	,261	3	0,087	0,121	0,947 ^a
Dentro do Grupo	299,859	419	0,716		
Total	300,120	422			

^a Não significativo ($p < 0,05$)

Fonte: Dados da pesquisa do relatório do SPSS (2013)

Outra variável que investigada com relação à possibilidade de influência da origem do capital social da empresa, sobre os respondentes, pois identificou-se empresas de capital nacional, multinacional e mista. Realizou-se a ANOVA para os construtos (Tabela 25), obtendo-se os seguintes resultados de significância ($p < 0,05$): i) Aliança (0,849); ii) Gestão do Conhecimento (Estrutura) (0,623); iii) Sistema de Informação (0,531); iv) Inovação de Produto (0,991); v) Pessoas (0,570); vi) Gestão do Conhecimento (Cultura) (0,428); vii) Sucesso do Novo Produto (0,614). Diante destes resultados, afirma-se que, nesta amostra, não

há diferença significativa em relação aos construtos nas respostas, independente da origem do capital social da empresa.

Tabela 25 – ANOVA dos construtos em relação ao capital social da empresa

Construtos		Soma dos Quadrados	df	Quadrados Médios	F	Significância
Inovação de Produto	Entre Grupos	0,009	2	0,005	0,009	0,991 ^a
	Dentro do Grupo	208,902	420	0,497		
	Total	208,911	422			
Sucesso do Produto Novo	Entre Grupos	0,697	2	0,348	0,489	0,614 ^a
	Dentro do Grupo	299,423	420	0,713		
	Total	300,120	422			
Sistema de Informação	Entre Grupos	0,858	2	0,429	0,633	0,531 ^a
	Dentro do Grupo	284,561	420	0,678		
	Total	285,420	422			
Pessoas	Entre Grupos	0,891	2	0,446	0,563	0,570 ^a
	Dentro do Grupo	332,558	420	0,792		
	Total	333,449	422			
Gestão do conhecimento (Estrutura)	Entre Grupos	0,693	2	0,347	0,473	0,623 ^a
	Dentro do Grupo	307,502	420	0,732		
	Total	308,195	422			
Gestão do conhecimento (Cultura)	Entre Grupos	1,246	2	0,623	0,851	0,428 ^a
	Dentro do Grupo	307,395	420	0,732		
	Total	308,640	422			
Aliança	Entre Grupos	0,235	2	0,117	0,164	0,849 ^a
	Dentro do Grupo	300,562	420	0,716		
	Total	300,797	422			

^a Não significativo ($p < 0,05$)

Fonte: Dados da pesquisa do relatório do SPSS (2013)

A partir do estudo das possíveis interferências dos respondentes, considerando o porte das empresas e a origem do Capital Social, identificou-se que estes aspectos não interferiram nas respostas dos participantes da pesquisa. Salienta-se que os estudos exploratórios, utilizados nesta pesquisa, permitem a validação e a confiabilidade dos dados, servindo como suporte necessário para a análise do modelo integrado.

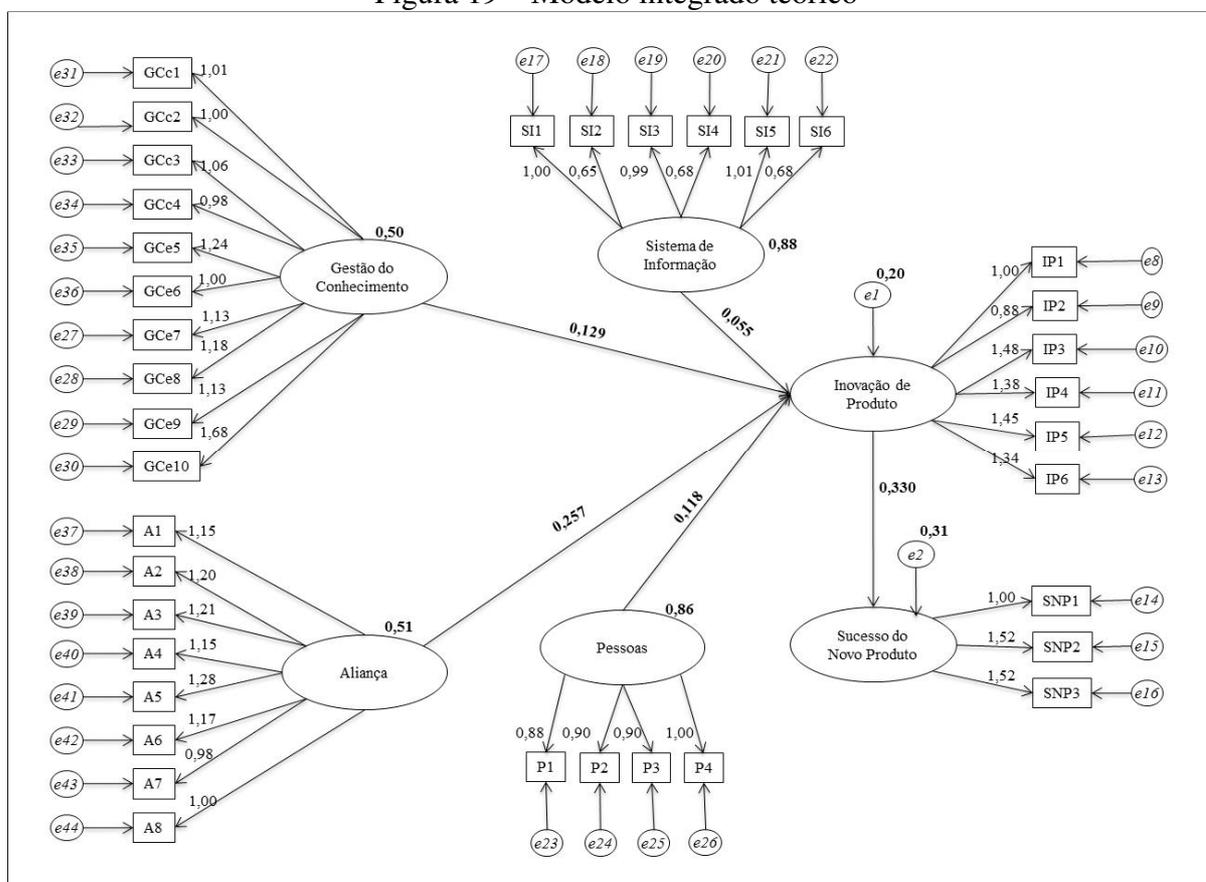
5.2.3 Análise do modelo integrado teórico

Após a validação das escalas e construtos que compõe o modelo teórico, realizou-se a análise do modelo integrado teórico (Figura 19), o qual agrega o modelo de mensuração e o modelo estrutural (HAIR et al., 1998), para avaliar as relações entre os construtos de aliança, gestão do conhecimento (cultura e estrutura), sistema de informação, pessoas, inovação de produto e sucesso do novo produto, assim como as variáveis propostas no modelo teórico. Neste modelo teórico o construto de gestão do conhecimento está com todas as variáveis observáveis, tanto a de cultura, quanto a de estrutura. Para a aplicação da metodologia SEM

utilizou-se o *software* AMOS Versão 18 acoplado ao SPSS® Versão 20, como suporte de processamento dos dados, pois estes apresentam as funcionalidades necessárias para o método (ARBUCKLE, 2008; BYRNE, 2010).

Neste processo de avaliação considerou-se os índices de ajuste do modelo e de significância estatística dos coeficientes estimados, como sugere Kline, (1998). Na Tabela 26 estão expostos os coeficientes padronizados e significância do modelo integrado (modelo teórico).

Figura 19 – Modelo integrado teórico



Fonte: Dados da pesquisa (2013)

Tabela 26 – Teste de hipótese do modelo teórico

	Construtos		Coefficiente Padronizado	Desvio Padrão	Z	p
Inovação de Produto	<---	Aliança	0,257	0,037	6,892	***
Inovação de Produto	<---	Gestão do Conhecimento (Estrutura e Cultura)	0,129	0,034	3,789	***
Inovação de Produto	<---	Pessoas	0,118	0,026	4,477	***
Inovação de Produto	<---	Sistema de Informação	0,055	0,025	2,241	0,025**
Sucesso do Novo Produto	<---	Inovação de Produto	0,330	0,064	5,137	***

**Nível de significância $p < 0,05$

***Nível de significância $p < 0,001$

Fonte: Dados da pesquisa do relatório do AMOS (2013)

A Tabela 26 apresenta os resultados que indicam relações significativas para o desvio padrão e teste Z do modelo integrado (teórico). A partir da análise dos resultados, em relação às proposições desta pesquisa, evidencia-se a confirmação da relação positiva entre: i) Sistema de Informação e a Inovação de Produto (Hipótese 1); ii) Pessoas e a Inovação de Produto (Hipótese 2); iii) Gestão do Conhecimento (Estrutura e Cultura) e a Inovação de Produto (Hipótese 3); iv) Aliança e a Inovação de Produto (Hipótese 4); ii) Inovação de Produto e o Sucesso do Novo Produto (Hipótese 5).

Os índices de saída do relatório do *software* AMOS, utilizados na análise das medidas de ajuste absoluto, que determinam o grau em que o modelo mensuração, prediz a matriz de covariâncias estão apresentados na Tabela 27, tendo como base os índices sugeridos por Hair et al. (1998) e Arbucke (2008). Na análise do índice que calcula o valor do Chi-quadrado do modelo estimado dividido pelos graus de liberdade obteve-se o valor 5,950 o que ultrapassa o limite de 5,0 sugeridos por Tanaka (1993).

Para o índice de qualidade de ajuste (GFI) encontrou-se o valor de 0,762 o que é inferior ao recomendado de 0,9, mostrando-se inadequado. A raiz quadrada da média do erro de aproximação (RMSEA) apresenta o valor de 0,108 superior ao limite sugerido Hair Jr. et al. (2007) e Kline (2005) que é entre 0,05 e 0,08. O índice de qualidade de ajuste (AGFI) teve o valor de 0,630, assim como os índices de adequação da normalidade (NFI) (0,768) e o CFI que se espera um valor acima de 0,9, comparando o modelo teórico com o modelo nulo (HAIR Jr. et al., 2007; KLINE, 2005). O RMR apresenta o valor de 0,155 o qual se esperava que fossem valores inferiores nesta pesquisa, pois para este índice preconiza-se que quanto menor for o RMR, melhor será o ajustamento do modelo integrado (MARÔCO, 2010).

Como acréscimo a análise do modelo integrado teórico destaca-se na Tabela 27 importantes indicadores de validade e confiabilidade das variáveis: i) o KMO está com 0,880 dentro dos níveis aceitáveis de 0,5 a 1,0 (PESTANA; GAGEIRO, 2005; MALHOTRA, 2012); ii) a variância média extraída apresenta o valor de 0,805 acima do recomendado (>0,7) (Hair et al. (1998); ii) confiabilidade composta das variáveis observáveis resultou no índice de 0,993 sendo superior ao recomendado (>0,7) (MARÔCO, 2010); iv) o alpha de Cronbach de 0,936 evidenciando a confiabilidade interna (HAIR *et al.*, 2008), pois o valor aceitável deve estar acima de 0,7 (SCHUMACHER; LOMAX, 1996; HAIR et al., 1998)

Tabela 27 – Índices de ajuste do modelo teórico

Índice	Modelo Teórico
Chi-quadrado	3.712,852
Graus de Liberdade	624
Chi-quadrado dividido pelos Graus de Liberdade	5,950
Nível de Significância	0,000*
CFI – <i>Comparative Fit Index</i>	0,799
NFI – <i>Normed Fit index</i>	0,768
GFI – <i>Goodness of Fit Index</i>	0,762
AGFI – <i>Adjusted Goodness of Fit</i>	0,630
RMSEA – <i>Root Mean Squared Error of Aproximation</i>	0,108
RMR – <i>Root Mean Square Residual</i>	0,155
KMO – <i>Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy</i>	0,880
Variância Média Extraída	0,805
Confiabilidade Composta	0,993
Alpha de <i>Crombach</i>	0,936

*Nível de significância $p < 0,001$

Fonte: Dados da pesquisa do relatório do AMOS (2013)

Tendo como base o estudo do modelo integrado e os índices sugeridos por Hair et. al (1998) e Arbucke (2008) para analisar as medidas de ajuste absoluto, chegou-se ao resultado inicial das hipóteses levantadas nesta pesquisa (Figura 20). Sob o aspecto da relação positiva entre os recursos e a inovação de produto, apenas a hipótese H1 apresenta um relação muito fraca com o índice de 0,055, a um nível de significância de 5% ($p < 0,025$) o que leva a considerar que também esta hipótese foi suportada no modelo teórico. Observa-se ainda que a H2 ($p = 0,118$) e H3 ($p = 0,129$) apresentam uma relação baixa com a inovação de produto, entretanto considerou-se que estas hipóteses foram confirmadas.

Figura 20 – Hipóteses da pesquisa

Hipóteses da Pesquisa	Resultado do Modelo Teórico
H1 – O recurso de Sistema de Informação está positivamente relacionado à Inovação de Produto (SI--->IP).	Confirmada
H2 – O recurso Pessoas está positivamente relacionado à Inovação de produto (P--->IP).	Confirmada
H3 – O recurso Gestão do Conhecimento está positivamente relacionado à Inovação de Produto (GC--->IP).	Confirmada
H4 – O recurso Aliança está positivamente relacionado à Inovação de Produto (A--->IP).	Confirmada
H5 – A Inovação de Produto está positivamente relacionada ao Sucesso do Novo Produto, enquanto expressão da vantagem competitiva (IP--->SNP).	Confirmada

Fonte: Elaborado pelo autor (2013)

Ao avaliar os índices utilizados na análise das medidas de ajuste absoluto, evidencia-se a fragilidade do modelo integrado teórico (Figura 190). Este modelo não é adequado para a análise da pesquisa empírica realizada nesta Tese, utilizando-se como parâmetros os pelos índices da Tabela 27, os quais não atingiram os valores recomendados. Em face desta

constatação desenvolveu-se para esta Tese um modelo proposto para análise dos dados da pesquisa empírica.

5.2.3 Análise do modelo integrado proposto

O modelo integrado proposto teve como base o estudo de análise fatorial exploratória, os testes de confiabilidade e validade dos dados, portanto trata-se de um estudo complementar às hipóteses desta pesquisa, que teve como intuito encontrar um modelo integrado que melhor analisasse os dados empíricos. Neste sentido a primeira alteração no modelo diz respeito a divisão sugerida pela AFE do construto de Gestão do Conhecimento, desta forma realizou-se o modelo considerando as variáveis latentes: i) Aliança; ii) Gestão do Conhecimento (Estrutura); iii) Sistema de Informação; iv) Inovação de Produto; v) Pessoas; vi) Gestão do Conhecimento (Cultura); vii) Sucesso do Novo Produto.

A partir dos resultados da fatorial exploratória, iniciou-se o experimento da criação de modelos, a partir da integração destes, para que melhor se ajustassem à análise dos dados, chegando ao modelo integrado proposto (Figura 21). Nestes experimentos de modelos, verificou-se, na literatura, que o construto Sistema de Informação está diretamente relacionado à Gestão do Conhecimento (Estrutura), pois o SI permite a Gestão do Conhecimento e a Combinação de outros recursos intangíveis, agregando valor à organização (POWELL; DENT-MICALEFF, 1997; BHARADWAJ, 2000; ZHANG, 2011).

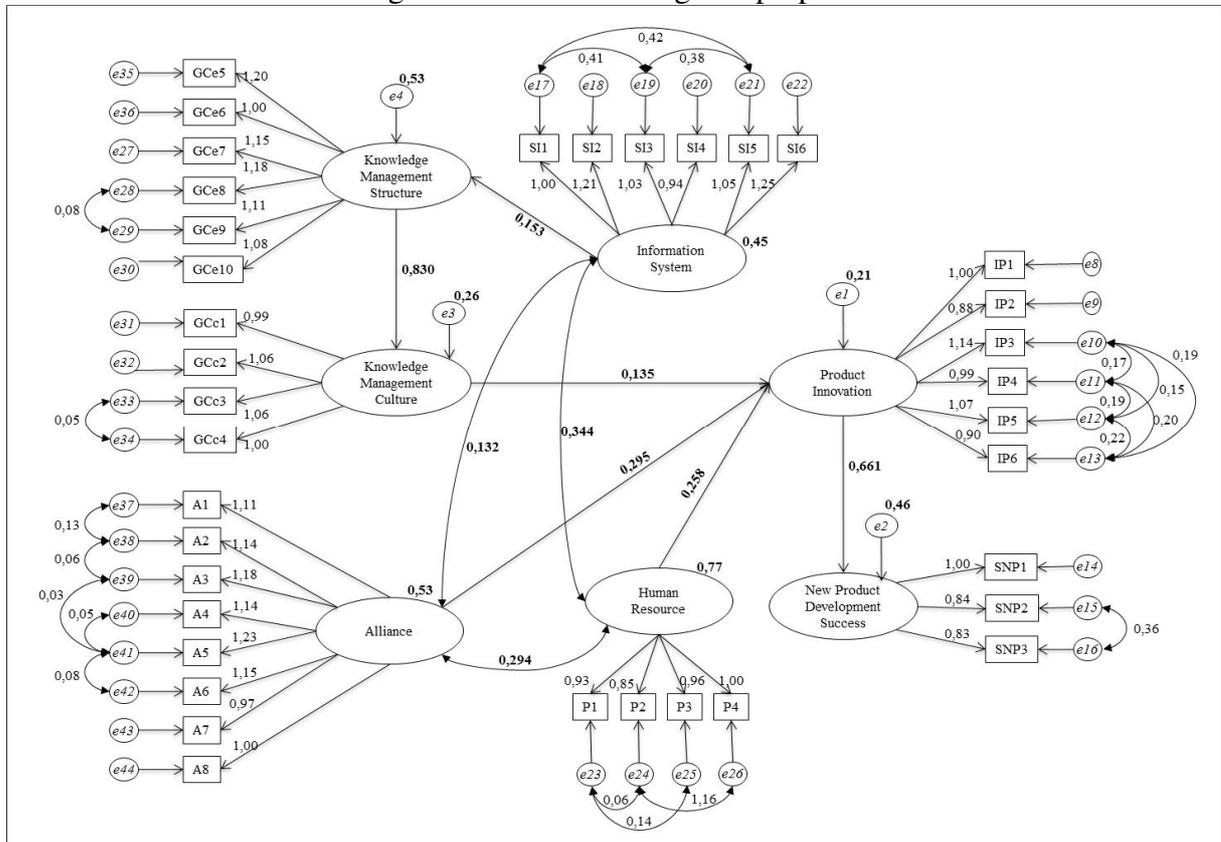
Na sequência procedeu-se a relação direta entre os construtos Gestão do Conhecimento (estrutura) e Gestão do Conhecimento (cultura), pois para efetivar a GC é fundamental uma infraestrutura e tecnologias de informação para armazenar e disponibilizar os conhecimentos, desta forma viabiliza-se a cultura de GC (GOOD et al., 1999; GOLD; MALHOTRA; SEGARS, 2001; KIM; LEE, 2006). No encadeamento da formação do modelo integrado proposto, optou-se por manter as relações diretas entre os construtos aliança e pessoas à inovação de produto, bem como este ao sucesso do novo produto.

No processo de modelagem, diante da nova configuração do modelo, o software AMOS Versão 18 acoplado ao SPSS® Versão 20, sugeriu a existência de correlações entre algumas variáveis latentes (Aliança <--> Sistema de Informação; Pessoas <--> Sistema de Informação; Aliança <--> Pessoas), por conseguinte estas foram acrescentadas ao modelo.

Outra alteração no modelo aborda as correlações entre as variáveis observáveis, onde identificou-se na correlação de Pearson (Tabela 9 e 10) algumas variáveis expostas na Tabela 26, as quais representam as correlações que mais contribuíram para a melhora dos índices de

avaliação de ajuste do modelo integrado proposto. A Tabela 28 apresenta a covariância entre os erros, obtida através da correlação entre as variáveis observáveis (Figura 21).

Figura 21 – Modelo integrado proposto



Fonte: Elaborado pelo autor (2013)

No construto Gestão do Conhecimento (Cultura) o GCc3 está correlacionado com GCc4, pois as características (respeitosos, compreensível e sincero) da equipe de DNP estão ligadas a uma postura de cooperação entre os membros. Para o construto Gestão do Conhecimento (Estrutura) o CGe8 correlacionado ao CGe9, estes tratam de elementos fundamentais para a o DNP, como os procedimentos formais e a liderança que promovem o trabalho coletivo. O entendimento das correlações refere-se ao estudo de Prieto, Revilla e Rodríguez-Prado (2009).

O recurso de Sistema de Informação recebeu as correlações entre as variáveis observáveis de SI1<-->SI3, SI1<-->SI5, e SI3<-->SI5. Estas correlações estão explicadas pela proximidade de algumas perguntas que envolvem redução de custos das operações relacionadas ao DNP e mesmo a otimização de recurso, como a reunião de informações de novos produtos (ZHANG, 2011).

O construto Aliança, no modelo integrado proposto, teve as correlações entre as variáveis de A1<-->A2, A2<-->A3, A3<-->A5, A4<-->A5 e A5<-->A6, pois estas medem a intensidade da aliança e os resultados desta parceria estratégica, enquanto diferencial para gerar vantagem competitiva, dentro das perspectivas apontadas por Lambe, Spekman e Hunt (2002).

Na análise do construto pessoas definiu-se que o modelo integrado proposto consideraria as correlações entre as variáveis P1<-->P2, P1<-->P3 e P2<-->P4, as quais medem o envolvimento das pessoas em todos os níveis da organização (KANDEMIR; CALANTONE; GARCIA, 2006), portanto há uma forte correlação entre as questões.

No construto Inovação de Produto, constata-se correlações importantes entre as variáveis IP3<-->IP4, IP3<-->IP5, IP3<-->IP6, IP4<-->IP5, IP4<-->IP6, IP5<-->IP6, justificadas pela proximidade das questões que investigam os diferenciais do novo produto em relação aos concorrentes. Quanto ao construto de Sucesso do Novo Produto as variáveis SNP2 e SNP3 estão correlacionadas com base no questionamento de receita e rentabilidade de novos produtos em relação aos concorrentes, como postula Paladino (2007).

Tabela 28 – Covariância entre os erros - padronizadas

Variável Latente	Variáveis Observáveis	Covariância entre os erros	Variável Latente	Variáveis Observáveis	Covariância entre os erros
Gestão do conhecimento (Cultura)	GCc3<-->GCc4	0,05	Pessoas	P1<-->P2	0,06
Gestão do conhecimento (estrutura)	GCe8<-->CGe9	0,08		P1<-->P3	0,14
	SI1<-->SI3	0,41		P2<-->P4	0,16
Sistema de Informação	SI1<-->SI5	0,42	Inovação de Produto	IP3<-->IP4	0,17
	SI3<-->SI5	0,38		IP3<-->IP5	0,15
Aliança	A1<-->A2	0,13		IP3<-->IP6	0,19
	A2<-->A3	0,06		IP4<-->IP5	0,19
	A3<-->A5	0,03		IP4<-->IP6	0,20
	A4<-->A5	0,05		IP5<-->IP6	0,22
	A5<-->A6	0,08	Sucesso do Novo produto	SNP2<-->SNP3	0,36

Fonte: Dados da pesquisa (2013)

A partir do modelo integrado proposto, realizou-se a conversão do diagrama de caminhos em um modelo estrutural de mensuração, o qual tem como função conectar

definições operacionais dos construtos com a teoria, para que seja realizado o teste empírico (HAIR et al., 1998), desta forma operacionalizou-se a pesquisa da Tese dentro da nova perspectiva que este modelo integrado apresenta (Figura 21).

A Tabela 29 apresenta os coeficientes padronizados e significância do modelo integrado (modelo proposto), com as relações diretas e correlações entre os construtos. Os resultados que indicam há relações significativas para o desvio padrão e teste Z do modelo proposto. Os resultados mostram que há uma relação positiva entre: i) Sistema de Informação e Gestão do Conhecimento (Estrutura); ii) Gestão do Conhecimento (Estrutura) e Gestão do Conhecimento (Cultura); iii) Gestão do Conhecimento (Cultura) e Inovação de Produto; iv) Aliança e a Inovação de Produto; v) Pessoas e a Inovação de Produto; vi) Inovação de Produto e o Sucesso do Novo Produto; Assim como evidencia-se que há uma correlação positiva entre: i) Aliança e Pessoas; ii) Pessoas e Sistema de Informação; iii) Aliança e Sistema de Informação.

Com base no modelo integrado proposto obteve-se os índices de saída do relatório do AMOS, apresentados na Tabela 30. Entre estes se destaca o índice que calcula o valor do Chi-quadrado do modelo estimado dividido pelos graus de liberdade, o qual obteve o valor 3,591 dentro do limite de 5,0 sugeridos por Tanaka (1993).

Tabela 29 – Modelo proposto

Construtos		Coefficiente Padronizado	Desvio Padrão	Z	p
Gestão do Conhecimento (Estrutura)	<--- Sistema de Informação	0,153	0,056	2,705	0,007**
Gestão do Conhecimento (Cultura)	<--- Gestão do Conhecimento (Estrutura)	0,830	0,057	14,443	***
Inovação de Produto	<--- Gestão do Conhecimento (Cultura)	0,135	0,036	3,76	***
Inovação de Produto	<--- Aliança	0,295	0,047	6,246	***
Inovação de Produto	<--- Pessoas	0,258	0,040	6,465	***
Sucesso do Novo Produto	<--- Inovação de Produto	0,661	0,085	7,796	***
Pessoas	<--> Aliança	0,294	0,040	7,333	***
Sistema de Informação	<--> Pessoas	0,344	0,041	8,393	***
Sistema de Informação	<--> Aliança	0,132	0,028	4,792	***

**Nível de significância $p < 0,01$

***Nível de significância $p < 0,001$

Fonte: Dados da pesquisa do relatório do AMOS (2013)

No cálculo *Comparative Fit Index* (CFI) encontrou-se o valor de 0,899 o que é muito próximo ao recomendado (0,9) (MARÔCO, 2010) o qual pode ser considerado adequado. Para a raiz quadrada da média do erro de aproximação (RMSEA) o valor encontrado de 0,078 está dentro dos limites (HAIR Jr. et al., 2007; KLINE; 2005) entre 0,05 e 0,08. O índices de

adequação da normalidade (NFI) teve 0,865 muito próximo ao recomendado (0,9) (HAIR Jr. et al., 2007; KLINE; 2005), portanto considera-se que este é adequado.

Tabela 30 – Índices de ajuste do modelo proposto

Índice	Modelo Teórico	Modelo Proposto
Chi-quadrado	3.712,852	2.154,713
Graus de Liberdade	624	600
Chi-quadrado dividido pelos Graus de Liberdade	5,950	3,591
Nível de Probabilidade	0,000*	0,000*
CFI – <i>Comparative Fit Index</i>	0,799	0,899
NFI – <i>Normed Fit index</i>	0,768	0,865
GFI – <i>Goodness of Fit Index</i>	0,762	0,789
AGFI – <i>Adjusted Goodness of Fit</i>	0,630	0,752
RMSEA – <i>Root Mean Squared Error of Aproximation</i>	0,108	0,078
RMR – <i>Root Mean Square Residual</i>	0,155	0,074
KMO – <i>Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy</i>		0,880
Variância Média Extraída		0,805
Confiabilidade Composta		0,993
Alpha de <i>Crombach</i>		0,936

*Nível de significância $p < 0,001$

Fonte: Dados da pesquisa do relatório do AMOS (2013)

Os índices de qualidade de ajuste (AGFI) com o valor de 0,752 e qualidade de ajuste (GFI) com o valor de 0,789, embora não tenham atingido o valor recomendado (0,9) (HAIR Jr. et al., 2007; KLINE; 2005), observa-se que melhoraram em relação ao modelo teórico, o que mostra melhor adequação do modelo proposto. O RMR apresenta o valor de 0,074, muito inferior ao modelo teórico, o que reforça o ajustamento do modelo, pois para este índice Marôco, (2010) postula que quanto menor for o RMR, melhor será o ajustamento do modelo integrado.

A partir da análise do modelo integrado proposto, embasada nos índices (CFI, NFI, GFI, AGFI, RMSE, RMR) expostos na Tabela 30, suportados pelos indicadores de validade e confiabilidade das variáveis (KMO, Variância Média Extraída, Confiabilidade Composta, Alpha de Cronbach), avalia-se que as relações e correlações apresentadas no modelo proposto (Figura 21) estão adequadas para o estudo empírico e estas são estatisticamente significativas.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa aborda os temas relacionados à competitividade das empresas (ANSOFF, 1965; PORTER, 1980; 1985; 1990), geração de vantagem competitiva sustentável (BARNEY, 1991b), considerando os recursos estratégicos, sob a ótica da RBV (PENROSE, 1959; WERNERFELT, 1984; BARNEY, 1991a; 1991b; BARNEY; HESTERLY, 1996), no desenvolvimento da inovação de produto, para as organizações se defenderem e crescerem em mercados competitivos (SCHUMPETER, 1934; DRUCKER, 1985; DOSI, 1988). O objetivo geral desta pesquisa é mensurar e analisar a relação entre a inovação de produto e os recursos utilizados pelas empresas da indústria moveleira, na perspectiva da vantagem competitiva. Este objetivo partiu da investigação das questões norteadoras da pesquisa.

Para a questão de pesquisa que aborda se os recursos utilizados nas empresas do APL Moveleiro da Serra Gaúcha são antecedentes da inovação de produto, identificou-se que os recursos Sistema de Informação, Pessoas, Gestão do Conhecimento e Aliança são antecedentes da Inovação de Produto, o que foi evidenciado no modelo integrado teórico (Figura 19) e nos coeficientes padronizados (Tabela 26), que mostram a efetiva relação direta entre estes recursos e a Inovação de Produto.

Outra questão norteadora refere-se ao entendimento se os recursos utilizados nas empresas do APL Moveleiro da Serra Gaúcha estão positivamente relacionados com inovação de produto. Esta questão foi discutida neste estudo através do objetivo de avaliar se os recursos de Sistema de Informação, Pessoas, Conhecimento e Alianças, utilizados nas empresas estão positivamente relacionados com Inovação de Produto. Após a aplicação da metodologia SEM constatou-se, nas empresas pesquisadas, que o recurso Sistema de Informação apresenta uma baixa relação direta à Inovação de Produto. Esta avaliação é com base na Tabela 26 que expressa o baixo índice de coeficiente padronizado (0,055) e $p=0,025$ demonstrando um baixo nível de significância ($p<0,05$), que mesmo em face destes resultados a Hipótese 1 (SI--->IP) foi confirmada.

No processo investigativo para encontrar um modelo mais adequado à avaliação dos dados empíricos, identificou-se que no modelo integrado proposto (Figura 21), o recurso Sistema de Informação apresenta uma relação mediada pela Gestão do Conhecimento (Estrutura) e pela Gestão do Conhecimento (Cultura), para se conectar a Inovação de Produto. Na Tabela 28 observa-se uma relação significativa ($p<0,01$) entre Sistema de Informação e Gestão do Conhecimento (Estrutura), com um coeficiente padronizado de 0,153, confirmando esta relação, que é explicada pelo suporte que o sistema de informação oferece ao

desenvolvimento do conhecimento e tratamento das informações (DAVENPORT, 1993; NAMBISAN, 2003; PAVLOU; EL SAWY, 2006; ALONSO et al., 2010).

Ainda sobre o primeiro objetivo específico constatou-se que os recursos de Pessoas, Gestão do Conhecimento e Aliança, utilizados nas empresas, estão positivamente relacionados com a Inovação de Produto, tendo como referência os resultados da Tabela 25, que embora apresentem baixos coeficientes padronizados, pode-se considerar que há uma relação positiva entre estes construtos, confirmando as Hipóteses 2, 3 e 4 (P--->IP; GC--->IP; A--->IP). No entanto com os índices (CFI, NFI, GFI, AGFI, RMSEA, RMR) da Tabela 26 mostram que o modelo integrado teórico (Figura 19) não é o mais indicado para analisar os dados da pesquisa empírica, portanto este modelo teórico escolhido no início da pesquisa, revelou-se insuficiente para avaliar a amplitude das relações dos recursos com a Inovação de Produto.

No modelo integrado teórico foi possível responder o questionamento de pesquisa que inquiria qual a contribuição da Inovação de Produto para a geração de vantagem competitiva nas empresas, considerando que o Sucesso do Novo Produto representa a vantagem competitiva, pois na abordagem de Paladino (2007) este construto mede os resultados da Inovação de Produtos, quando estes são comparados com a concorrência.

No intuito discutir esta terceira questão de pesquisa buscou-se atender o objetivo de analisar a contribuição da inovação de produtos para a geração de vantagem competitiva nas empresas. Para tanto, o uso da metodologia SEM no modelo integrado teórico, para avaliar a relação entre Inovação de Produto e Sucesso do Novo Produto, resultou no indicador de coeficiente padronizado (0,330) a um nível de significância de $p > 0,001$ (Tabela 26). Este resultado permite avaliar a Hipótese 5, referente a afirmativa de que Inovação de Produto está positivamente relacionada ao Sucesso do Novo Produto (IP--->SNP), constatando-se que esta hipótese foi confirmada. Ao desenvolver o modelo integrado proposto, provocou-se uma melhora no índice de coeficiente padronizado (Tabela 29), referente à Hipótese 5, o qual apresentou o valor de 0,661 ampliando significativamente a relação positiva entre os construtos.

Em fase do modelo integrado teórico (Figura 19) não estar plenamente adequado à análise dos dados encontrados na amostra, desenvolveu-se o modelo integrado proposto, que considerou outras relações e correlações entre os construtos, bem como correlações entre as variáveis observáveis, resultando na melhoria significativa dos índices de CFI, NFI, GFI, AGFI, RMSE, RMR (Tabela 30). Por se tratar da mesma amostra, manteve-se os indicadores de validade e confiabilidade das variáveis (KMO, Esfericidade de Bartlett, Variância Média

Extraída, Confiabilidade Composta, Alpha de Cronbach). Estes indicadores mostram que estão adequados ao estudo empírico (SCHUMACHER; LOMAX, 1996; HAIR et al., 1998; HAIR *et al.*, 2007; MARÔCO, 2010), bem como tais variáveis apresentaram-se estatisticamente significativas.

As relações entre os construtos desenvolvidos no modelo integrado proposto, estão suportadas pela literatura, como é o caso do recurso Sistema de Informação estar diretamente relacionado à Gestão do Conhecimento (Estrutura), já que esta relação auxilia o processo de gerenciamento dos conhecimentos, da organização e combinação destes com outros recursos, potencializando o valor dos recursos para a organização (POWELL; DENT-MICALEFF, 1997; BHARADWAJ, 2000; ZHANG, 2011).

O modelo integrado proposto apresentou importantes correlações entre construtos (Aliança <--> Sistema de Informação; Pessoas <--> Sistema de Informação; Aliança <--> Pessoas), o que corrobora com Hamel e Prahalad (1989; 1990), Barney (1991a; 1991b) e Blyler e Coff (2003), pois as correlações mostram que há combinações de recursos, que contribuem para a vantagem competitiva, na medida em que estes podem auxiliar nos processos estratégicos de antever movimentos do mercado e ajustar-se às novas demandas, através da interação dos recursos.

A correlação entre Aliança e Sistema de Informação, a qual apresenta um coeficiente padronizado de 0,132, é entendida como um elo importante, já que o suporte à comunicação para a troca de dados e informações entre os parceiros de uma aliança ocorre intensamente por meio de sistemas informatizados, quebrando barreiras de distância. Esta correlação é suportada pela premissa que o SI permite a combinação de outros recursos intangíveis, tornando-o inimitável, agregando valor à organização (TEECE, 1986; CLEMONS; ROW, 1991; POWELL; DENT-MICALEFF, 1997; BHARADWAJ, 2000; ZHANG, 2011). Esta correlação é justificável também pela melhoria nos próprios processos de comunicação, os quais são ampliados e customizados com o advento de uma aliança estratégica, para que possa oferecer suporte às organizações envolvidas.

Para a correlação entre Pessoas e Sistema de Informação, que resultou em um coeficiente padronizado de 0,344, destaca-se que ao observar que o uso do SI ligado à estratégia da empresa, como complementar aos recursos humanos, com uma cultura flexível, permite a empresa obter vantagem competitiva. Para tanto é necessário desenvolver um ambiente favorável, de estrutura formal, com interação e integração das pessoas, potencializando os resultados nas empresas (POWELL; DENT-MICALLEF, 1997

BELANGER; COLLINS, 1998; POWELL; DENT-MICALLEF, 1997; BRESNAHAN; BRYNJOLFSSON; HITT, 2002; KANDEMIR; CALANTONE; GARCIA, 2006).

No modelo proposto apresenta-se a correlação entre Aliança e Pessoas, com o coeficiente padronizado de 0,294, o que pode ser explicado pela capacidade que a Aliança tem em acumular conhecimento, como resultado da interação com as pessoas, estimulando a inovação (HARABI, 1998; ELMUTI; KATHAWALA, 2001; LAMBE; SPEKMAN; HUNT, 2002; POULYMENAKOU; PRASOPOULOU, 2004; KALE; SINGH, 2007). A aliança ocorre com maior facilidade ou dificuldade conforme a predisposição das pessoas, independente dos desejos dos gestores, portanto esta correlação é uma constatação empírica da ação fundamental das pessoas nas organizações, onde as equipes e os indivíduos dotados de *empowerment* são os motivos internos de sucesso e de fracasso das alianças estratégicas.

A análise dos resultados através do modelo teórico e do modelo proposto, apoiados pela literatura, mostraram contribuições para o avanço das pesquisas acadêmicas e implicações gerenciais no que tange ao uso de recursos para inovação, em busca de vantagem competitiva frente aos concorrentes.

Uma das contribuições deste estudo para as pesquisas acadêmicas reside nos resultados obtidos para avaliar a relação entre os recursos específicos (Sistema de Informação, Pessoas, Gestão do Conhecimento, Aliança) com a inovação de produto e deste com o Sucesso do Novo Produto. No estudo empírico observou-se que a inovação de produto é resultado do uso de recursos, os quais configuram antecedentes da inovação, portanto estudos que abordam a inovação de produto como processo inovativo devem considerar quais recursos estão sendo usados pelas empresas, pois estes são preditores, que criam a condição inovativa, considerando que a inovação inicia antes das ideias. Para inovar é necessária uma condição inovadora dentro da organização, que os recursos podem gerar, ao permitir a interação entre pessoas e equipes, troca e geração de conhecimento, comunicação e armazenagem das aprendizagens, assim como permite a associação e interação com outras organizações.

Neste estudo identificou-se que a inovatividade é a capacidade de gerar inovação em um ambiente de disponibilidade de recursos, como é o caso da Gestão do Conhecimento que amplia as capacidades organizacionais de adquirir, difundir e gerar novos conhecimentos. O recurso Pessoas contribui com a inovatividade nos processos criativos e sobre tudo nas interações na equipe, que neste sentido a liderança é fundamental como alicerce e aglutinador de potenciais humanos. A Aliança mostra-se um recurso, que embora não seja novo, ganha espaço de destaque nos estudos acadêmicos, preconizando como uma solução de potencializar

a energia criativa e organizacional, pois as empresas em conjunto geram valor, que sozinhas não teriam condição de fazê-lo, seja pela troca de informações e/ou pela combinação de recursos. Já o Sistema de Informação revelou-se ter ligação com todos os outros recursos estudados, portanto está é uma fundamental constatação, que o SI é formador da condição que leva ao contexto interno de comunicação e instrumento essencial na gestão dos diferentes recursos da organização.

A principal contribuição desta Tese para a ciência encontra-se no *framework* para análise de antecedentes da Inovação de Produto, o qual identificou que empresas com recursos estratégicos podem ter Inovações de Produto, que levam a conseqüente Sucesso de Novo Produto, pois este construto representa o resultado de uma vantagem de competitiva. A literatura disponibilizou alternativas de recursos estratégicos que poderiam estar positivamente relacionados à Inovação de Produto, entretanto esta Tese oferece a comunidade acadêmica um modelo de análise, que considera relações e correlações entre os construtos, na construção de uma vantagem competitiva sustentável, sob a ótica da RBV postulada por Barney (1991a; 1991b).

Como acréscimo a comunidade acadêmica e empresarial, este estudo reúne uma revisão e interação de conceitos, encontrados na literatura, que podem auxiliar a no entendimento das dimensões da RBV e da Inovação de Produto, na busca contínua da geração de vantagem competitiva.

A comunidade empresarial encontra neste estudo um *framework* para avaliar os antecedentes de inovação de produto, considerando que as empresas possuem recursos capazes de produzir inovações e impactar na performance frente a outras organizações. Ainda nesta Tese, estão disponíveis para as empresas do APL Moveleiro da Serra Gaúcha, informações relativas ao uso de recursos estratégicos, que contribuem para a ampliação da capacidade inovativa.

O APL Moveleiro da Serra Gaúcha é uma região importante e inovadora, pois todas as empresas pesquisadas responderam ter pelo menos uma inovação incremental nos anos de 2011 e 2012. Portanto é imperativo para estas empresas identificar os antecedentes de inovação, pelo menos às relações entre os recursos estratégicos e a inovação de produto. Depois de identificados os recursos, estes podem ser trabalhados de forma a ampliar as capacidades individuais, gerenciando a interação e integração dos recursos, para fortalecer a competitividade da organização.

Gerar vantagem competitiva significa ser melhor do que os outros *players*, sem necessariamente retirá-los do jogo. Esta é uma premissa da Aliança, que propõe a união das

competências individuais, sem perder a identidade de cada participante, embora em alguns casos de aliança ocorra a formação de uma terceira empresa com características integradas das empresas parceiras. Este processo inovativo com uso de agentes externos a organização, assim como outros dependem de recursos estratégicos que antecedem a inovação.

Portanto o *framework* desenvolvido nesta Tese para avaliar recursos antecedentes de Inovação de Produtos, terá eficácia na competitividade, condicionada à dinâmica da utilização das capacidades da organização, oriundas dos recursos estratégicos. Transformar os recursos em rotinas, catalisando-os em competências é papel dos gestores, entretanto é fundamental a identificação dos recursos que levam a inovação, já que o processo inovativo e a inovação enquanto resultado, são capazes de transformar economicamente uma organização.

6.1 LIMITAÇÕES DA PESQUISA E SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS

O Sucesso do Novo Produto mostrou-se uma importante forma de vantagem competitiva, comparando o resultado da Inovação de Produto com os concorrentes. Entretanto este estudo apresenta um retrato do momento pesquisado em um contexto externo e interno específico, portanto o resultado da pesquisa limita-se a analisar a realidade da amostra, evitando-se inferência sobre a população do APL Moveleiro da Serra Gaúcha, embora tenha-se utilizado uma amostra superior ao cálculo probabilístico e este estudo seja resultado de uma pesquisa com o rigor metodológico exigido para estudos desta importância.

Embora a literatura tenha sustentado a relação direta entre o recurso de Sistema de Informação e a Inovação de Produto, este estudo empírico demonstra uma baixa relação entre estes construtos, o que mostra possíveis lacunas nesta relação, as quais podem ser investigadas em estudos futuros, que podem responder a novas questões de pesquisa, tais como: i) como as empresas da indústria moveleira utilizam o recurso de Sistema de Informação? ii) há diferença significativa entre as empresas da indústria moveleira no que tange ao uso do recurso de Sistema de Informação? iii) As empresas da indústria moveleira apresentam tecnologias e métodos diferentes de Sistema de Informação? iv) qual o papel da interação e integração do Sistema de Informação nas empresas da indústria moveleira?

Os recursos estudados nesta Tese apareceram na base de dados Scopus, visualizando todos os *journals*, para as *keywords resource based View*, encontrou-se 692 artigos, sendo 494 artigos sobre *knowledge management*, 325 artigos de *information system*, 340 artigos de *human resource management* e 211 artigos tratando de *alliance*. No entanto estes não são os únicos recursos que as empresas utilizam na inovação de produtos, assim como é importante

destacar que esta pesquisa bibliométrica não esgota os estudos em fontes bibliográficas. Neste sentido sugere-se que novos estudos possam ser realizados nas diferentes bases de dados de artigos científicos para identificar outros recursos antecedentes da inovação de produto. A identificação de outros recursos contribui para a ampliação do conhecimento acadêmico, sobre as condições necessárias para a inovatividade e auxilia nas decisões gerenciais, no momento de escolhas de recursos que a organização usará na inovação de produto.

Outro fator importante é a utilização dos recursos estratégicos na inovação, portanto sugere-se a investigação de outras questões de pesquisas: i) como as empresas da indústria moveleira utilizam os diferentes recursos estratégicos no processo inovativo? ii) quais as rotinas estabelecidas pelas empresas da indústria moveleira no processo de inovação de produtos? iii) há diferenças significativas entre as empresas da indústria moveleira nos processos de inovação de produto?

Diante das limitações e das sugestões de estudos futuros, espera-se com este estudo contribua para o desenvolvimento da ciência através da abordagem metodológica empregada e que esta pesquisa motive outros pesquisadores a desenvolver estudos no âmbito da inovação de produto e as relações dos recursos estratégicos, em uma perspectiva de geração da vantagem competitiva, bem como os resultados deste estudo auxiliie os gestores das empresas moveleiras nas decisões de avaliação e investimento em recursos, para que as inovações em produtos possam levar as organizações a um nível elevado de competitividade.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABERNATHY, W. J.; CLARK, K. B. Innovation: mapping the winds of creative destruction. **Research Policy**, v.14, n. 1, p. 3-22, Feb., 1985.

ABERNATHY, W.; UTTERBACK, J. A dynamic model of process and product innovation. **Omega**, v. 6, n. 3, p. 639-656, 1975.

ABIMÓVEL – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DO MOBILIÁRIO.
Panorama do setor moveleiro no Brasil. Disponível em:
<<http://www.abimovel.org.br/?pg=panorama>>. Acesso em: 10 jul. 2012.

ACHROL, R. S.; KOTLER, P. Marketing in the Network Economy. **Journal of Marketing, Fundamental Issues and Directions for Marketing**, v. 63, p. 146-163, 1999.

ADNER, R. Case sua estratégia de inovação ao ecossistema de inovação. **Harvard Business Review**, abr., 2006.

ADNER, R.; HELFAT, C. Corporate effects and dynamic managerial capabilities. **Strategic Management Journal**, v. 24, p. 1011-1025, 2003.

ADNER, R; ZEMSKY, P. A demand-based perspective on sustainable competitive advantage. **Strategic Management Journal**, v. 27, n. 3, p. 215-239, 2006.

ALAVI, M.; KAYWORTH, T.; LEIDNER, D. An empirical examination of the influence of organizational culture on knowledge management practices. **Journal of Management Information Systems**, v. 22, n. 3, p. 191-224, 2005.

ALMIRALL, E. A.; CASADESUS-MASANELL, R. Open versus closed innovation: A model of discovery and divergence. **Academy of Management Review**, v. 35, n. 1, p. 27-47, 2010.

ALONSO, I.A.; VERDUN, J.C.; CARO, E.T. Information technology to help drive business innovation and growth, in SOBH, T.; ELLEITHY, K (Eds), **Innovations and advanced techniques in systems**, Computing Sciences and Software Engineering. Springer, p. 527-32, 2010.

AMABILE, T.M.; KHAIRE, M. Creativity and the role of the leader. **Harvard Business Review**, v. 86, n. 10, p. 100-109+142, 2008.

AMIT, R., SHOEMAKER, P. Strategic assets and organizational rent. **Strategic Management Journal**, v. 14, p. 33-46, 1993.

ANDREWS, K. R. O conceito de estratégia empresarial. In: MINTZBERG, H.; QUINN, J. B. **O Processo de estratégia**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ANDREWS, K. **The concept of corporate strategy**. Homewood, IL: Richard D. Irwin, 1971.

ANSOFF, I. H. **Corporate strategy**. New York: McGraw Hill. 1965.

ANSOFF, I. H. **Administração Estratégica**. São Paulo: Ed. Atlas, 1983.

ARBUCKLE, J. L. **AMOS 17 user's guide**. Chicago, IL: SPSS, 2008.

ARMSTRONG, M. **Armstrong's handbook of human resource management practice**. 11 ed. London: Kogan Page, 2009.

ATUAHENE-GIMA, K. A. Resolving the capability-rigidity paradox in new product innovation. **Journal of Marketing**, v. 69, n. 4, p. 61-63, 2005.

BAKER, J.; SINKULA, W. The synergetic effect of market orientation and learning orientation on organizational performance. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 27, n. 4, p. 411-27, 1999.

BARNEY, J. Special Theory Forum: The resource-based model of the firm: origins, implications, and prospects. **Journal of Management**, v. 17, n. 1, p. 97-98, 1991a.

BARNEY, J. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991b.

BARNEY, J. Integrating organizational behavior and strategy formulation research: a resource-based analysis. In: In: SHRIVASTAVA, P; HUFF, A. S.; DUTTON, J. E. **Advances in strategic management**, v. 8, Greenwich: Jai Press, 1992.

BARNEY, J. The resource-based theory of the firm. **Organization Science**, v. 7, n. 5, 1996.

BARNEY, J. B. **Gaining and sustaining competitive advantage**. Reading: MA, Addison-Wesley, 1997.

BARNEY, J.; HESTERLY, W. Organizational economics: understanding the relationship between organizations and economic analysis. In: CLEGG, S.R.; HARDY, C.; NORD, W.R. (ed.) **Handbook of organization studies**. London: Sage Publications, 1996.

BARNEY, J.; ZAJAC, E. Competitive organizational behavior: toward an organizationally-based theory of competitive advantage. **Strategic Management Journal**. v. 15, p.5-10, 1994.

BARTON, D. **Wellsprings of knowledge: Building and sustaining the sources of innovation**. Massachusetts: Harvard Business School Press, 1995.

BAXTER, M. **Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos**. 2. ed. Trad.: Itiro Iida. São Paulo: Edgard Blucher, 1998.

BEAUVALLET, G.; HOUY, T. Research on HRM and lean management: a literature survey. **The International Journal of Human Resources Development and Management**, v. 10, n. 1, p. 14-33, Jan./Mar. 2010.

BÉLANGER, F.; COLLINS, R. Distributed Work Arrangements: A Research Framework. **The Information Society**, v. 14, n. 2, p. 137-152, 1998.

BENTLER, P. M. Comparative fit indexes in structural equations. **Psychological Bulletin**. v.107, n. 2, p. 238-246, 1990.

BENTLER, P. M.; WU, E. J. C. **EQS for Windows: User's Guide**. Encino, CA: Multivariate Software, Inc., 1995.

BESANKO, D.; DRANOVE, D.; SHANLEY, M.; SCHAEFER, S. **Economics of strategy**. 4 ed., New York: John Wiley & Sons, 2007.

BESSANT, J. Challenges in innovation management. In: SHAVININA, L.V. (Org.), **The international handbook on innovation**. Oxford: Elsevier Science, 2003.

BESSANT, J.; TIDD, J. **Innovation and entrepreneurship**. Chichester: West Sussex, England, John Wiley & Sons, 2007.

BHARADWAJ, A.S. A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: an empirical investigation. **MIS Quarterly**, v. 24 n. 1, p. 169-96, 2000.

BLYLER, M COFF, R. W. Dynamic capabilities, social capital, and rent appropriation: ties that split pies. **Strategic Management Journal**, v. 24, n. 7, p. 677-686, 2003.

BOUTY, I. Interpersonal and interaction influences on informal resource exchanges between R&D researchers across organizational boundaries. **Academy of Management Journal**, v. 43, n. 1, p. 50-65, 2000.

BOXALL, P.; PURCELL, J.; WRIGHT, P. Human resource management: Scope, analysis and significance. In: Boxall, P.; Purcell, J.; Wright, P. (Orgs) **The oxford handbook of human resource management**. New York: Oxford University Press, 2007.

BRANDENBURGER, A. M; STUART JR; H. W. Value-based business strategy. **Journal of Economics & Management Strategy**, v. 5, n. 1, p. 5-24, 1996.

BRASIL. **Lei 11.638, de 28 de dezembro de 2007**. Altera e revoga dispositivos da Lei 6404/76, e da Lei 6.385 de 7 de dezembro de 1976, e estabelece às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília – DF, 28 de dezembro de 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111638.htm>. Acesso em: Ago. 2012a.

BRASIL. **Lei Complementar 139, de 10 de novembro de 2011**. Altera dispositivos da Lei Complementar 123 de 14 de dezembro de 2006, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília – DF, 11 de novembro de 2010. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/LeisComplementares/2011/leicp139.htm>>. Acesso em: Ago. 2012b.

BRESNAHAN, T.; BRYNJOLFSSON, E.; HITT, L. Information technology, workplace organization, and the demand for skilled labor: Firm-level evidence. **Quarterly Journal of Economics**, v. 117, n. 1, 339-376, 2002.

BROWNE, M. W.; CUDECK, R. Single sample cross-validation indices for covariance structures. **Multivariate Behavioral Research**, v. 24, p. 445-455, 1989.

BRUMAGIM, A.L. A hierarchy of corporate resources. In.; SHRIVASTAVA, P.; HUFF, A. S.; DUTTON, J. E (Eds). **Advances in Strategic Management**, v. 10, JAI Press: Greenwich, p. 81-112, 1994.

BYRNE, B. M. **Structural equation modeling with AMOS: basic concepts, applications and programming**. 2 ed. New York: Taylor & Francis Group, 2010.

- BYRNE, B. M.; SHAVELSON, R. J.; MUTHÉN, B. Testing for the equivalence of factor covariance and mean structures: The issue of partial measurement invariance. **Psychological Bulletin**, v. 105, n. 3, 456-466, 1989.
- CARDINAL, L. B. A.; TURNER, S. F. B; FERN, M. J. C , BURTON, R. M. Organizing for product development across technological environments: Performance trade-offs and priorities. **Organization Science**, v. 22, n. 4, p. 1000-1025, 2011.
- CARLILE, P. R. Transferring, translating, and transforming: An integrative framework for managing knowledge across boundaries. **Organization Science**, v. 15, n. 5, p. 555-568, 2004.
- CASSIOLATO J. E.; LASTRES, H. M. (coord.). **Arranjos e sistemas produtivos locais e as novas políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico**. Rio de Janeiro: IE.UFRJ, 2000.
- CASSIOLATO, J. E.; BRITTO, J. N. P.;VARGAS, M. A. Arranjos cooperativos e inovação na indústria brasileira. In: NEGRI, J. A.: SALERMO, M. S. (org.). **Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras**. Brasília: IPEA, 2005.
- CAVES, R. E. Economic analysis and the quest for competitive advantage. **The American Economic Review**, v. 74, n. 2, p. 127-132, 1984.
- CIC-BENTO GONÇALVES, – CENTRO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS BENTO GONÇALVES. Disponível em: < <http://www.cicbg.com.br/>> Acesso em: mai. 2013.
- CIC-CAXIAS DO SUL – CÂMARA DE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS DE CAXIAS DO SUL. Disponível em: < <http://www.cic-caxias.com.br/>> Acesso em: mai. 2013.
- CHEN, C-J; HUANG, J-W. Strategic human resource practices and innovation performance – the mediating role of knowledge management capacity. **Journal of Business Research**, v. 62, p. 104-14, 2009.
- CHESBROUGH, H. **Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology**. EUA: Harvard Business School Publishing Corporation, 2006.
- CHESBROUGH, H. W. **Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology**. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press, 2003.
- CHESBROUGH, H. W. Why companies should have open business models. **MIT Sloan management review**, winter, p. 22-28, 2007.
- CHIESA, V.; COUGHLAN, P., VOSS, C. A. Development of a technical innovation audit. **Journal of Product Innovation Management**, v. 13, n. 2, p. 105-136, 1996.
- CLEMONS, E. K.; ROW, M. C. Sustaining IT advantage: the role of structural differences. **MIS Quarterly**, v. 15, n. 3, p. 275-92, 1991.
- COLLIS, D., MONTGOMERY, C. Competing on resources: strategy in the 1990's. **Harvard Business Review**, p. 118-128, July/Aug. 1995.

- CONNER K. A historical comparison of resource- based theory and five schools of thought within industrial economics: Do we have a new theory of the firm? **Journal of Management**, 17, p. 121-154, 1991.
- COOKE, P.; MORGAN, K. The creative milieu: a regional perspective on innovation. In: DODGSON, M.; ROTHWELL, R. (Ed.). **The handbook of industrial innovation**. Cheltenham: Edward Elgar, 1996.
- COOPER, R.G.; KLEINSCHMIDT, E. J. Benchmarking the firm's critical success factors in new product development. **Journal of Product Innovation Management**, v. 12, n. 5, p. 374-391, 1995.
- COOPER, R. G. **Winning at New Products: Accelerating the Process from Idea to Launch**. Addison-Wesley: Boston, 1993.
- COOPER, R. G. New Products: The Factors that Drive Success. **International Marketing Review**. v. 11, n. 1, p. 60-76, 1994.
- COOPER, L. G. Strategic marketing planning for radically new products. **Journal of Marketing**, v. 64 n. 1, p. 1-16, 2000.
- CROCCO, M. A.; GALINARI, R.; SANTOS, F. LEMOS, M. B.; SIMÕES, R. **Metodologia de identificação de arranjos produtivos locais potenciais**. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2003.
- CROSSAN, M. M. An organization learning framework: from intuition to institution. **The Academy Of Management Review**, v. 24, n. 3, p. 522-538, 1999.
- CURRIE, G.; KERRIN, M. Human resource management and knowledge management enhancing knowledge sharing in a pharmaceutical company. **International Journal of Human Resource Management**, v. 14 n. 6, p. 1027-1045, 2003.
- CZARNITZKI, D. A.; THORWARTH, S. The contribution of in-house and external design activities to product market performance. **Journal of Product Innovation Management**, v. 29 n. 5, p. 878-895, 2012.
- DAHLANDER, L.; GANN, D. M. How open is innovation? **Research Policy**. 2010
- DAMANPOUR, F. Organizational innovation: a meta-analysis of effects of determinants and moderators. **Academy of Management Journal**, v. 34, n. 3, p. 555-590, 1991.
- DAVENPORT, T.H. **Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology**, Harvard Business School Press, Boston, 1993.
- DAY, G. S.; WENSLEY, R. Assessing advantages: A framework for diagnosing competitive strategy. **Journal of Marketing**, v.52, p. 1-20, 1988.
- DAY, G. S. **Strategic marketing planning: The pursuit of competitive advantage**. St. Paul, MN: West Publishing, 1984.
- DAY, G. S. Marketing's Contribution to the Strategy Dialogue. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 20, n. 4, p. 323-329, 1992.

- DAY, G. S. The Capabilities of Market-Driven Organizations. **Journal of Marketing**, v. 58, n. 4, p. 37-52, 1994.
- DECAROLIS, D. M.; DEEDS, D. The impact of stocks and flows of organizational knowledge on firm performance: an empirical investigation of the biotechnology industry. **Strategic Management Journal**, v. 20, p. 953-968, 1999.
- DESSLER, G. **Human resource management**. 9. ed. New Jersey: Prentice Hall, 2002.
- DIERICKX, I.; COOL, K. Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage. **Management Science**, v. 35, p. 1504-1519, 1989.
- DOKKO, G. A.; GABA, V. B. Venturing into new territory: Career experiences of corporate venture capital managers and practice variation. **Academy of Management Journal**, v. 55 n. 3, p. 563-583, 2012.
- DONATE, M. J.; GUADAMILLAS, F. Organizational factors to support knowledge management and innovation. **Journal of Knowledge Management**, v. 15, n. 6, p. 890-914, 2011.
- DOSI, G. Technological paradigms and technological trajectories: a suggested interpretation of the determinants and directions of technical change. **Research Policy**, v. 11, p. 147-162, 1982.
- DOSI, G. Sources, procedures and microeconomic effects of innovation. **Journal of Economic Literature**, v. 26, p. 1120-1171, 1988.
- DRUCKER, P. F. **Innovation and entrepreneurship**. New York: Harper & Row, 1985.
- DRUCKER, P. F. The discipline of innovation. **Harvard Business Review**. New York: Harvard Business School Press, p. 80-85, Aug., 2002.
- DYER, J. H. Effective Interfirm Collaboration: How Firms Minimize Transactions Costs And Maximize Transaction Value. **Strategic Management Journal**, v.18, n.7, p. 535-556, 1997.
- EAPEN, A. Social structure and technology spillovers from foreign to domestic firms. **Journal of International Business Studies**, v. 43 n. 3, p. 244-263, 2012.
- EARL, M. Knowledge management strategies: toward a taxonomy. **Journal of Management Information Systems**, v. 18, n. 1, p. 215-33, 2001.
- EISENHARDT K.M.; MARTIN J.A. Dynamic capabilities: why are they? **Strategic Management Journal**, v. 21, n. 10/11, p. 1105-1121, 2000.
- EISENHARDT, K. M.; SCHOONHOVEN, C. B; Resource-based View of Strategic Alliance Formation: Strategic and Social Effects in Entrepreneurial Firms. **Organization Science**, v. 7, n. 2, p. 136-150, 1996.
- ELLINGER, A.; YANG, B.; HOWTON, S. The relationship between the learning organization concept and firm's financial performance: an empirical assessment. **Human Resource Development Quarterly**, v. 13 n. 1, p. 5-21, 2002.

ELMUTI D.; KATHAWALA Y. An overview of strategic alliances. **Management Decision**, v. 39, n. 3, p. 205-218, 2001.

ERAT, S.; KRISHNAN, V. Managing delegated search over design spaces. **Management Science**, v. 58, n. 3, p. 606-623, 2012

FABRIGAR, L. R.; PORTER, R. D.; NORRIS, M. E. Some things you should know about structural equation modeling but never thought to ask. **Journal of Consumer Psychology**, v. 20, n. 2, p. 221-225, 2010.

FANG, E. The effect of strategic alliance knowledge complementarity on new product innovativeness in China. **Organization Science**, v. 22, n. 1, p. 158-172, 2011.

FERREIRA, M. J. B. Panorama nacional e internacional da indústria moveleira: desafios e oportunidades. In: SEMINÁRIO SEBRAE, Campinas, 2003. Campinas: Unicamp/NEIT/IE, 2003. **Anais**.

FIERGS – FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Cadastro Industrial do Rio Grande do Sul 2011. 2011. CDROM.

FJELDSTAD, D. A ; SNOW, C. C. B. C ; MILES, R. E. D ; LETTL, C. The architecture of collaboration. **Strategic Management Journal**, v. 33, n. 6, p. 734-750, 2012.

FORD, C. M. A theory of individual creative action in multiple social domains. **Academy of Management Review**, v. 21, n. 4, p. 1112-1142, 1996.

FORNELL, C.; LARCKER, D. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. **Journal of Marketing Research**, v. 17, n. 1, p. 39-50, 1982.

FRANKE, N.; KEINZ, P.; STEGER, C. J. Testing the value of customization: When do customers really prefer products tailored to their preferences? **Journal of Marketing**, v. 73, n. 5, p. 103-121, 2009.

FRISHAMMAR, J. A.; LICHTENTHALER, U. B.; RUNDQUIST, J. Identifying technology commercialization opportunities: The importance of integrating product development knowledge. **Journal of Product Innovation Management**, v. 29, n. 4, p. 573-589, 2012.

GALBRAITH, J. R. Projetando a organização inovadora. In: STARKEY, K. (Org). **Como as organizações aprendem**. São Paulo: Futura, 1997.

GANOTAKIS, P. A.; LOVE, J. H. The innovation value chain in new technology-based firms: evidence from the U. K. **Journal of Product Innovation Management**, v. 29, n. 5, p. 839-860, 2012.

GARAVELLI, C.; GORGOGLIONE, M.; SCOZZI, B. Knowledge management strategy and organization: a perspective of analysis. **Knowledge and Process Management**, v. 11, n. 4, p. 273-82, 2004.

GARCIA, R.; CALANTONE R. A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: a literature review. **Journal of Product Innovation Management**, v. 19, p.110-32, 2002.

GEMÜNDEN, H. G.; RITTER, T.; HEYDEBRECK, P. Network Configuration and innovation success: An empirical analysis in German high-tech industries. **International Journal of Research in Marketing**, v.13, p. 449-462, 1996.

GEMÜNDEN, H. G.; RITTER, T.; Managing technological networks: the concept of network competence. In.: GEMÜNDEN, H. G.; RITTER, T; WALTER, A.; **Relationships and networks in international markets**. Elsevier Science: Oxford, p. 294-304, 1997.

GODARD, J.; DELANEY J. T. Reflections on the 'high performance' paradigm's implications for industrial relations as a field. **Industrial and labor Relations Review**, v. 53, n. 3, p. 482-502, 2000.

GOLDENBERG, J. A. B ; HAN, S. C.; LEHMANN, D. R. D.; HONG, J. W. E. The role of hubs in the adoption process. **Journal of Marketing**, v. 73, n. 2, p. 1-13, 2009.

GOLD, A. H.; MALHOTRA, A.; SEGARS, A. H. Knowledge management: an organizational capabilities perspective. **Journal of Management Information Systems**, v. 18, n. 1, p. 185-214, 2001.

GOLOB, T. F., Structural Equation Modeling for Travel Behavior Research. **Transportation Research Part B**, v. 37, p. 1- 25, 2003.

GOOD, N.; SCHAFER, J. B.; KONSTAN, J. A.; BORCHERS, A.; SARWAR, B.; HERLOCKER, J.; RIEDL, J. Combining collaborative filtering with personal agents for better recommendations. Proceedings of the Sixteenth National Conference on Artificial Intelligence (AAAI-99), Orlando, FL, The MIT Press, Cambridge, MA, p. 439-46, 1999.

GRAHAM, J. W. Missing data analysis: Making it work in the real world. **Annual Review of Psychology**, v. 60, p. 549-576, 2009.

GRANT, R. M. The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. **California Management Review**, p.114-135, Spring 1991.

GRANT, R. M. Toward a knowledge based theory of the firm. **Strategic Management Journal**, v 17, p. 109-22, 1996a.

GRANT, R. M. Prospering in Dynamically-competitive Environments: Organizational Capability as Knowledge Integration. **Organization Science**, v. 7, n. 4, p. 375-387, 1996b.

GRIFFIN, A.; PAGE, A. L. PDMA success measurement project: Recommended measures for product development success and failure. **Journal of Product Innovation Management**, v. 13, n. 6, p. 478-496, 1996.

GRIZENDI, E. Manual de orientações gerais sobre inovação. Ministério das Relações Exteriores, Brasil, 2011. Disponível em: <<http://www.creativante.com.br/download/MANUALDAINOVACAO.pdf>>. Acesso em: nov. 2011.

GUEST, D. E. Human resource management and industrial relations. **Journal of Management Studies**, v. 24, n. 5, p. 503-521, 1987.

- GULER, I. A. B; NERKAR, A. The impact of global and local cohesion on innovation in the pharmaceutical industry. **Strategic Management Journal**, v. 33 n. 5, p. 535-549, 2012.
- GUPTA, A.; THOMAS, G. Organizational learning in a high-tech environment: from theory to practice. **Industrial Management & Data Systems**, v. 101, n. 9, p. 502-507, 2001.
- GUPTA, A.K.; WILEMON, D.L. Accelerating the development of technology-based new products. **California Management Review**, v. 32 n. 2, p. 24-44, 1990.
- HAFEEZ, K.; ZHANG, Y. B.; MALAK, N. Core competence for sustainable competitive advantage: A structured methodology for identifying core competence. **IEEE Transactions on Engineering Management**, v. 49, n. 1, p. 28-35, 2002.
- HAIR JR., J. F.; BUSH, R. P.; ORTINAU, D. J. **Marketing research: a practical approach for the new millennium**. New York: Irwin/McGraw-Hill, 2000.
- HAIR, JR. J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Multivariate data analysis**. 5 ed., New Jersey: Prentice Hall, 1998.
- HAIR JR., J. F., BLACK, W. C.; BARDIN, B. J.; ANDERSON, R. E. **Multivariate Data Analysis**. 7 ed., New Jersey: Prentice Hall, 2007.
- HAMEL, G.; PRAHALAD, C. K. The core competence of the corporation. **Harvard Business Review**, may./jun., 1990
- HAMEL, G.; PRAHALAD, C. K. The strategic intent. **Harvard Business Review**, may./jun., 1989.
- HAN, J. K.; KIM, N.; SRIVASTAVA, R. K. Market orientation and organizational performance: Is innovation a missing link? **Journal of Marketing**, v. 62, n. 4, p. 30-45, oct., 1998.
- HARABI, N. Innovation through vertical relations between firms, suppliers and customers: a study of German firms. **Industry and Innovation**, v. 5, n. 2, p. 157-179, dec., 1998.
- HANSEN, M.T. The search-transfer problem: The role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits. **Administrative Science Quarterly**, v. 44, n. 1, p. 82-11, 1999.
- HATCHER, L. **A step-by-step approach to using the SAS system for factor analysis and structural equation modeling**. Cary, NC: SAS Institute, Inc., 1994.
- HAYATI, D; KARAMI, E.; SLEE, B. Combining qualitative and quantitative methods in the measurement of rural poverty. **Social Indicators Research**, v.75, p. 361-394, springer, 2006.
- HEIDE, J. B. Interorganizational Governance in Marketing Channels. **Journal of Marketing**, v. 58, p. 71-85, January, 1994.
- HEIDE, J. B. JOHN. G. Alliances in Industrial Purchasing: The Determinants of Joint Action in Buyer-Supplier Relationships. **Journal of Marketing Research**, v. 27, p. 24-36, February, 1990.

HIGGINS, J. M. **Innovate or evaporate: Test & improve your organizations. I.Q. Its Innovation Quotient.** New Management Publishing Company: New York, 1995.

HITT, M. A. A.; HOSKISSON, R. E. A.; IRELAND, R. D. A. mid-range theory of the interactive effects of international and product diversification on innovation and performance. **Journal of Management**, v. 20, n. 2, p. 297-326, 1994.

HOFFMAN, N. P. An examination of the “Sustainable Competitive Advantage” Concept: Past, Present, and Future. **Academy of Marketing Science Review**, v.2000, n.4,p. 1-16, 2000.

HOHL, H.; BOCKER, H. D.; GUNZENHAUSER, R. Hypadapter: an adaptive hypertext system for exploratory learning and programming. **User Modeling and User-Adapted Interaction**, Vol. 6, n. 2/3, p. 131-56, 1996.

HOYLE, R. H.; PANTER, Writing about structural equation models. In.: HOYLE, R. H. **Structural equation modeling.** London: Sage Publications, 1995.

HUFFMAN, R. C. A.; HEGARTY, W. H. Top management influence on innovations: Effects of executive characteristics and social culture. **Journal of Management**, v. 19, n. 3, p. 549-574, 1993.

HUNG, S. W.; TSAI, J. M.; CHENG, M. J.; CHEN P. C. Analysis of the development strategy of late-entrants in Taiwan and Korea’s TFT-LCD industry. **Technology in Society**, v. 34, p. 9-22, 2012.

HUNT, S. D.; MORGAN R. M. The Comparative Advantage Theory of Competition. **Journal of Marketing**, v. 59, apr., p. 1-15, 1995.

HUSELID, M. The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance. **Academy of Management Journal**, v. 40, n. 1, p. 171-88, 1995.

HUSELID, M.; BECKER, B. The impact of high performance work systems, implementation effectiveness and alignment with strategy on shareholder wealth. **Academy of Management Annual Meeting**, jan, p.1-23, 1997.

INKPEN, A. C.; PIEN, W. An examination of collaboration and knowledge transfer: China-Singapore Suzhou Industrial Park. **Journal of Management Studies**, v. 43, n. 4, p. 779-811, 2006.

IRIONDO, J. M.; ALBERT, M. J.; ESCUDERO A. Structural equation modeling: an alternative for assessing causal relationships in threatened plant populations. **Biological Conservation**. v. 113, p. 367-377, 2003.

JCR – SCImago Journal & Country Rank, 2012. Disponível em:
<<http://www.scimagojr.com/index.php>>. Acesso em: set, 2012.

KALE, P.; DYER, J. H.; SINGH, H. Alliance capability, stock market response, and long-term alliance success: the role of the alliance function. **Strategic Management Journal**, v. 23, n. 8, p. 747-767, Aug., 2002.

- KALE, P.; SINGH, H. Building firm capabilities through learning: The role of the alliance learning process in alliance capability and firm-level alliance success. **Strategic Management Journal**, v. 28, n10, p. 981-1000, 2007.
- KANDEMIR, D.; CALANTONE, R.; GARCIA R. An exploration of organizational factors in new product development success. **Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 21, n. 5 p. 300-310, 2006.
- KHANDEKAR, A.; SHARMA, A. Managing human resource capabilities for sustainable competitive advantage: An empirical analysis from Indian global organizations. **Education and Training**, v. 47, n. 8, p. 628-639, 2005.
- KIM, S.; LEE, H. The impact of organizational context and information technology on employee knowledge-sharing capability. **Public Administration Review**, May/June, p. 370-85, 2006.
- KIRCA, A.; SATISH J.; WILLIAM O. B, Market. Orientation: A Meta Analytic Review and Assessment of Its Antecedents and Impact on Performance. **Journal of Marketing**, v. 69, April, p. 24-41, 2005.
- KLEM, L. Path analysis. In: GRIMM, L. G.; YARNOLD, P. R. **Reading and understanding multivariate statistics**. Washington, DC : American Psychological Association, 1995.
- KLINE, R. B. **Principles and practice of structural equation modeling**. 2 ed. New York: The Guilford Press. 2005.
- KLEIN, K. J.; SORRA, J. S. The challenge of innovation implementation. **Academy of Management Review**, v. 21, n. 4, p. 1055-1080, 1996.
- KLEINSCHMIDT, E. J.; COOPER, R. G. The impact of product innovativeness on performance. **Journal of Product Innovation Management**, v. 8, n. 4, p. 240-251, 1991.
- KOGUT, B.; ZANDER, U. Knowledge of the firm, combinative capabilities and replication of technology. **Organization Science**, v. 3 n. 3, p. 383-397, 1992.
- KOHLI, A. K.; JAWORSKI, B. J.; KUMAR, A. Markor: a measure of market orientation. **Journal of Marketing Research**, v. 30, n. 4, p. 467-477, 1993.
- KOHLI, A. K.; JAWORSKI, B. Market Orientation: The Construct, Research Propositions, and Managerial Implications. **Journal of Marketing**, v. 54, n. 2, p.1-18, 1990.
- KOUFTEROS, X. A. Testing a model of pull production: a paradigm for manufacturing research using structural equation modeling. **Journal of Operations Management**, v. 17, p.467- 488, 1999.
- LAMBE, C. J.; SPEKMAN, R. E.; HUNT, S. D. Alliance competence, resources, and alliance success: conceptualization, measurement, and initial test. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 30, n. 2, p. 141-158, 2002.
- LAMEY, L. A. B.; DELEERSNYDER, B. C.; STEENKAMP, J.-B. E. M. D; DEKIMPE, M. G. The effect of business-cycle fluctuations on private-label share: What has marketing conduct got to do with it? **Journal of Marketing**, v. 76 n. 1, p. 1-19, 2012.

LEE, N.; HOOLEY, G. The evolution of “classical mythology” within marketing measure development. **European Journal of Marketing**, v. 39, n. 3/4, p.365-385, 2005.

LEGGE, K. Human Resource Management. In: ACKROYD, S. et al. (Eds.). **The Oxford hand-book of work and organization**. Oxford: Oxford University Press, 2006.

LEIDNER, D.; ALAVI, M.; KAYWORTH, T. The role of culture in knowledge management: a case study of two global firms. **International Journal of e-Collaboration**, v. 2 n. 1, p. 17-40, 2006.

LEIFER, R.; MCDERMOTT, C. M.; O’CONNOR, G. C; PETERS, L. S; RICE, M. P.; VERYZER, R. **Radical Innovation: How Mature Companies Can Outsmart Upstarts**. Boston: Harvard Business School Press, 2000.

LEMOS, C. Inovação na era do conhecimento. In: LASTRES, H. M. M.; ALBAGLI, S. (Orgs). **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

LEMOS, C. Inovação na era do conhecimento. **Parcerias Estratégicas, Ministério de Ciência e Tecnologia**, n. 8, 2000.

LIBERAL, C. G. **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação do Paraná: um ensaio matricial**, 2003, Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Desenvolvimento) - Programa de Pós-Graduação em Tecnologia - CEFET/PR, Curitiba, 2003.

LIMEIRA, A. L. F. et al. **Contabilidade para Executivos: serie gestão para executivos**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

LIPPMAN, S. A; RUMELT, R. P. A bargaining perspective on resource advantage. **Strategic Management Journal**, v. 24, n.11, p.1069-1086, 2003.

LIU, C-C.; CHIANG, S-H. F. CHOU, C-Y.; CHEN, S. Y. Knowledge exploration with concept association techniques. **Online Information Review**, v. 34, n. 5, p. 786-805, 2010.

LORENZONI, G.; LIPPARINI, A. The leveraging of interfirm relationships as a distinctive organizational capability: A longitudinal study. **Strategic Management Journal**, v. 20, n. 4, p. 317-338, 1999.

LUKAS, B. A.; FERRELL, O. C. The effect of market orientation on product innovation. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 28, n. 2, p. 239-247, 2000.

LUNDEVALL, B. A. **National systems of innovation: towards a theory of innovation and interactive learning**. London and New York: Pinter Publishers, 1992.

MABEY, C.; SALAMAN, G.; STOREY, J. **Human resource management: a strategic introduction**. Blackwell Publishers: Boston, 1998.

MACADAR, B. M. A inserção do Arranjo Produtivo Local (APL) moveleiro de Bento Gonçalves na cadeia produtiva de madeira e móveis. **Ensaio FEE**, v. 28, n. 2, p. 471-496, out., 2007.

MAKADOK R. Toward a synthesis of the resource- based and dynamic-capability views of rent creation. **Strategic Management Journal**, v. 22, n. 5, p. 387-401, 2001.

- MALHOTRA, N. K. **Basic marketing research: a decision-making approach**. 3 ed. Upper Saddle River, N.J.: Pearson/Prentice Hall, 2006.
- MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing**. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- MANUAL DE OSLO. The measurement of scientific and technological activities. 2005.
- MARCH, J. G. Exploration and exploitation in organizational learning. **Organization Science**, v. 2, n. 1, p. 71-87, 1991.
- MARDIA, K.V. Measures of multivariate skewness and kurtosis with applications. **Biometrika**, v. 36, p. 519-530, 1970.
- MARDIA, K. V. The effect of nonnormality on some multivariate tests and robustness to nonnormality in the linear model. **Biometrika**, v. 58, n. 1, p. 105-121, 1971.
- MARKMAN, G. D. A.; ESPINA, M. I. B.; PHAN, P. H. Patents as surrogates for inimitable and non-substitutable resources. **Journal of Management**, v. 30, n. 4, p. 529-544, 2004.
- MARUYAMA, G. M. **Basics of structural equation modeling**. London: Sage Publications, 1998.
- MCGRATH, R. G.; TSAI, M.; VENKATARAMAN, S.; MACMILLAN, I.C. Innovation, competitive advantage and rent: a model and test. **Management Science**, v. 42, n. 3, p. 389-404, 1996.
- MCIVOR, R. How The Transaction cost and resource-based theories of firm inform outsourcing evaluation. **Journal of Operation Management**, v.27, n. 1, p. 45-63, 2009.
- MDICE – MINISTÉRIO DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL E COMERCIO EXTERIOR. Disponível em: < <http://www.mdic.gov.br>>. Acesso em: jul. 2012.
- MIRON-SSPEKTOR, E. A; EREZ, M. B; NAVEH, E. The effect of conformist and attentive-to-detail members on team innovation: reconciling the innovation paradox. **Academy of Management Journal**, v. 54, n. 4, p. 740-760, 2011.
- MEHTA, N. Successful knowledge management implementation in global software companies. **Journal of Knowledge Management**, v. 12, n. 3, p. 42-56, 2008.
- MINTZBERG, H; QUINN, J. **O processo de estratégia**. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- MINTZBERG, H. Generic Strategies: toward a comprehensive framework. **Advances in Strategic Management**, v.5, JAI Press Greenwich – CT, p. 1-57, 1988.
- MORGAN, R. M.; HUNT, S. D. The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing. **Journal of Marketing**, v. 58, Jul., p. 20-38, 1994.
- MOVERGS – ASSOCIAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DE MÓVEIS DO RIO GRANDE DO SUL. Disponível em: <<http://www.movergs.com.br>>. Acesso em: jan. 2013.
- NAMBISAN, S. Information systems as a reference discipline for new product development. **MIS Quarterly**, v. 27 n. 1, p. 1-18, 2003.

- NARVER, J.; SLATER, S. F. The Effect of a Market Orientation on Business Profitability. **Journal of Marketing**, v. 54, n. 4, p. 20-35, 1990.
- NARVER, J.C.; SLATER, S.F. Market orientation and the learning organization. **Journal of Marketing**, v. 59, p. 63-81, 1995.
- NAVEIRO, R. M.; OLIVEIRA, V. F. **O projeto de engenharia, arquitetura e desenho industrial: conceitos, reflexões, aplicações e formação profissional**. Juiz de Fora: UFJF, 2001.
- NEAL, J. A.; TORMLEY, C. L. From incremental change to retrofit: Creating high performance work systems. **Academy of Management Executive**, v. 9, n. 1, p. 42-54, 1995.
- NELSON, R. Recent evolutionary theorizing about economic change. **Journal of Economic Literature**, v. 33, p. 48-90, 1995.
- NELSON, R. Understanding technical change as an evolutionary process. **Lectures in Economics: Theory, Institutions, Policy**, n. 8, 1987.
- NONAKA, I. The knowledge creating company. **Harvard Business Review**, Nov./Dec, p. 96-104, 1991.
- NONAKA, I. A dynamic theory of organizational knowledge creation. **Organization Science**, v. 5, n 1, p. 14-37, 1994.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation**, Oxford University Press: New York, 1995.
- NORMANN, R., RAMÍREZ, R. From value chain to value constellation: designing interactive strategy. **Harvard Business Review**, v. 71, n. 4, p. 65-77, 1993.
- O'CONNOR, G. C.; HENDRICKS, R.; RICE M. P. Assessing transition readiness for radical innovation. **Industrial Research Institute**, v. 45, n. 6, 2002.
- ORLIKOWSKI, W. J. Using Technology and Constituting Structures: A Practice Lens for Studying Technology in Organizations. **Organization Science**, v. 11, n. 4, p. 404-428, 2000.
- OXLEY, J. E.; SAMPSON, R. C. The scope and governance of international R&D alliances. **Strategic Management Journal**. Chichester, v. 25, n. 8/9, p. 723-749, Aug/Sep., 2004.
- PALADINO, A. Investigating the drivers of innovation and new product success: a comparison of strategic orientations. **Journal of Product Innovation Management**, v. 24, p. 534-553, 2007.
- PATANAKUL, P. A.; CHEN, J. B.; LYNN, G. S. Autonomous teams and new product development. **Journal of Product Innovation Management**, v. 29, n. 5, p. 734-750, 2012.
- PAVLOU, P. A.; EL SAWY, O. A. From IT leveraging competence to competitive advantage in turbulent environments: the case of new product development. **Information Systems Research**, v 17, n. 3, p. 198-322, 2006.

- PEARSON, A. E. Tough-minded ways to get innovation. **Harvard Business Review**. Aug., p. 117-124, , 2002
- PEDROZO, E. Á.; HANSEN, P. B. **Clusters, filière, supply chain, redes flexíveis**: uma análise comparativa. *Análise*, Porto Alegre, v. 12, n. 2, p. 7-19, 2001.
- PENNINGS, J. Innovations as precursors of organizational performance. In: ROBERT D. GALLIERS, R. D.; WALTER R. J. **Information technology and organizational transformation**: innovation for the 21st century organization. Edited by. Baets. Editora Wiley, 1998.
- PENROSE E. The theory of the growth of the firm. in: FOSS N. J. (ed.): **Resources, firms and strategies**. oxford University Press, oxford, p. 27-39, 1997.
- PENROSE, E. **The theory of growth of the firm**. New York : John Wiley & Sons, 1959.
- PETERAF, M. The cornerstones of competitive advantage a resource-based view. **Strategic Management Journal**, v. 12, n. 3, p. 95-117, 1993.
- PHHELPS, C. A.; HEIDL, R. B.; WADHWA, A. Knowledge, Networks, and Knowledge Networks: A Review and Research Agenda. **Journal of Management**, v. 38, n. 4, p. 1115-1166, 2012.
- PIL, F. K.; COHEN, S. K. Modularity: Implications for imitation, innovation, and sustained advantage. **Academy of Management Review**, v. 31, n. 4, p. 995-1011, 2006.
- POOLTRON, J.; BARCLAY, L. New product development from past research to future applications. **Industrial Marketing Management**, New York, v. 27, n. 3, p. 197-212, 1998.
- PORTER, M. E. **Competitive advantage**: creating and sustaining superior performance. New York: The Free Press, 1985.
- PORTER, M. E. **Competitive strategy**: techniques for analyzing industries and competitors. New York: Free Press, 1980.
- PORTER, M. E. **The competitive advantage of nations**. New York: The Free Press, 1990.
- PORTER, M. Towards a dynamic theory of strategy. **Strategic Management Journal**, v.12, p. 95-117. 1991.
- POULYMENAKOU, A.; PRASOPOULOU, E. Adopting a lifecycle perspective to explain the transition from technological innovation to alliance management. **Management Decision**. v. 42, v. 9, p. 1115-1130, 2004.
- POWELL, T.C.; DENT-MICALLEF, A. Information technology as competitive advantage: The role of human, business, and technology resources. **Strategic Management Journal**, v. 18, n. 5, may, p. 375-405, 1997.
- PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. The core competence of the corporation. **Harvard Business Review**, p. 79-91, 1990.

PRIEM, R. L.; BUTLER, J. E. Is the resource-based “view” a useful perspective for strategic management research? **Academy of Management Review**, v. 26, n. 1, p. 22-40, 2001a.

PRIEM, R. L.; BUTLER, J. E. Tautology in the Resource-Based View and the Implication of Externally Determined Resource Value: Future Comments. **Academy of Management Review**, v. 26, n. 1, p. 57-66, 2001b.

PRIETO, I. M.; REVILLA, E.; RODRÍGUEZ-PRADO, B; Managing the knowledge paradox in product development. **Journal of Knowledge Management**, v. 13, n. 3, p. 157-170, 2009.

RAVICHANDRAN, T.; LERTWONGSATIEN, C. Effect of information system resources and capabilities on firm performance: a resource-based perspective. **Journal of Management Information Systems**, v. 21 n. 4, p. 237-276, 2005.

RAY, G.; BARNEY, J. B.; MUHANNA, W. A. Capabilities, business processes, and competitive advantage: choosing the dependent variable in empirical tests of the resource-based view. **Strategic Management Journal**, v. 25, p. 23-37, 2004.

REDESIST – REDE DE PESQUISA EM SISTEMAS PRODUTIVOS E INOVATIVOS LOCAIS. Glossário de arranjos e sistemas produtivos. Disponível em: <<http://www.ie.ufrj>>. Acesso em: out. 2012.

RIEMAN, J. A field study of exploratory learning strategies. **ACM Transactions on Computer-Human Interaction**, v. 3, n. 3, p. 189-218, 1996.

RITTER, H. G. GEMÜNDEN, H. G. Network competence: its impact on innovation success and its antecedents. **Journal of Business Research**, v. 56, n. 9, 745-755, 2003.

RITTER, T.; WILKINSON, I. F.; JOHNSTON, W. J. Managing in complex business networks. **Industrial Marketing Management**. v. 33, n. 3, p. 175-183, 2004.

ROELANDT, T. J. A.; HERTOOG, P. D. Cluster analysis & cluster-based policy. In: **OECD-Countries: Various Approaches, Early Results & Policy Implications**. Viena, 1998.

ROTH, J. Enabling knowledge creation: learning from the R&D organization. **Journal of Knowledge Management**, v. 7, n. 1, p. 32-48, 2003.

ROTHWELL, R.; ZEGUELD, W. Industrial innovation: success, strategy, trends. In: DODGSON, M.; ROTHWELL, R. **The handbook of industrial innovation**. Cheltenham: Edward Elgar, 1996.

ROTHWELL, R.; ZEGUELD, W. **Reindustrialization and technology**. Longman Group limited: Great Britain, 1985.

ROZENFELD, H.; AMARAL, D. C.; FORCELLINI, F. A.; TOLEDO, J. C.; SILVA, S. L.; ALLIPRADINI, D. H.; SCALICE, R. K. **Gestão de desenvolvimento de produtos: Uma referência para a melhoria do processo**. São Paulo: Saraiva, 2006.

SANCHEZ, R. Strategic flexibility in product competition. **Strategic Management Journal**, v. 16, p. 135-59, 1995.

- SCHEIN, E. H. How culture forms, develops and changes. In: KILMANN, R. H.; SAXTON, M.J.; SERPA, R. (Eds), **Gaining control of the corporate culture**. Jossey Bass: San Francisco, p. 17-43, 1985.
- SCHIMTZ, H. Eficiência coletiva: caminho de crescimento para a indústria de pequeno porte. **Ensaio FEE**, v. 18, n. 2, p. 164-200, 1997.
- SCHNEIDER, B.; BOWEN, D. E. Employee and customer perceptions of service in banks: replication and extension. **Journal of Applied Psychology**, v. 17, p.423-433, 1985.
- SCHUMACKER, R. E. LOMAX, R. G. **A beginner's guide to structural equation modeling**. New Jersey: Lawrence Erlbaum, 1996.
- SCHUMPETER, J. A. **The Theory of Economic Development**. Cambridge: Harvard University Press, 1934.
- SEBRAE – SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS.. Disponível em: < <http://www.sebrae.com.br/>> Acesso em: jun. 2013.
- SEDAI – SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO E DOS ASSUNTOS INTERNACIONAIS. Disponível em: < <http://www.sedai.rs.gov.br/>>. Acesso em: jul. 2012.
- SHEREMATA, W.A. Competing through innovation in network markets: Strategies for challengers. **Academy of Management Review**, v. 29, n. 3, p. 359-377, 2004.
- SINDMÓVEIS – SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DO MOBILIÁRIO DE BENTO GONÇALVES. Disponível em: < <http://www.sindmoveis.com.br/sindmoveis/dados-do-setor/>>. Acesso em: set. 2012.
- SIVADAS, E.; DWYER, F. R. An examination of organizational factors influencing new product success in internal and alliance-based processes. **Journal of Marketing**, v. 64 n. 1, p. 31-49, 2000.
- SLATER, S. F.; NARVER, J. C. Does competitive environment moderate the market orientation performance relationship? **Journal of Marketing**, v. 58, n. 1, p. 46-55, Jan. 1994.
- SLATER, S. F.; NARVER, J. C. Does Competitive Environment Moderate the Market Orientation–Performance Relationship? **Journal of Marketing**, v. 58, n. 1, p. 46-55, 1994.
- SLOTEGRAAF, R. J.; ATUAHENE-GIMA, K. Product development team stability and new product advantage: The role of decision-making processes. **Journal of Marketing**, v. 75 n. 1, p. 96-108, 2011.
- SNYDER, W. M. Organization learning disorders: conceptual models and intervention hypotheses. **Human Relations**, v. 51, n. 7, p. 873-96, 1998.
- SOMECH, A. The effects of leadership style and team process on performance and innovation in functionally heterogeneous teams. **Journal of Management**, v. 32, n. 1, p. 132-157, 2006.

SONG, X.M.; MITZI, M.-W; SCHMIDT, J. B. Antecedents and consequences of cross functional cooperation: a comparison of R&D, manufacturing, and marketing perspectives. **Journal of Product Innovation Management**, v. 14, Jan., p. 1-21, 1997.

SOUDER, W. Disharmony between R&D and marketing. **Industrial Marketing Management**, v. 10, n. 1, p. 67-73, 1981.

STALK, G.; EVANS, P.; SHULMAN, L. E. Competing on capabilities: the new rules of corporate strategy. **Harvard Business Review**, v. 70, n. 2, p. 57-69, 1992.

STUART, T. E. Interorganizational alliances and the performance of firms: A study of growth and innovation rates in a high-technology industry. **Strategic Management Journal**, 21, n. 8, p. 791-811, 2000.

SPENDER, J-C.; GRANT, R.M. Knowledge and the firm: overview. **Strategic Management Journal**, v. 17, Winter Special Issue, p. 5-9, 1996.

SUBRAMANIAM, M.; YOUNDT, M. The influence of intellectual capital on the types of innovative capabilities. **Academy of Management Journal**, v. 48, n. 3, p. 450-63, 2005.

SVEIBY, K. E.; SIMONS, R. Collaborate climate and effectiveness of knowledge work. An empirical study. **Journal of Knowledge Management**, v. 6 n. 5, p. 420-33, 2002.

TANAKA, J. S. Multifaceted conceptions on fit in structural equations modeling. In: BOLLEN, K. A.; LONG, J. S. (Ed). **Testing structural equation models**. Newbury Park: Sage, p. 10-39, 1993.

TEECE, D.J. Profiting from technological innovations: Implications for integration, collaboration, licensing, and public policy. **Research Policy**, v. 15, p. 285-305, 1986.

TEECE, D.J.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, v. 18, p. 509-33, 1997.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Managing innovation: integrating technological, market and organizational change**. 3 ed. John Wiley & Sons Ltd. The Atrium, Southern Gate, Chichester. 2005.

TIGRE, P. B. **Gestão da inovação: a economia da tecnologia do Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

TIPPINS, M.J.; SOHI, R.S. IT competency and firm performance: is organizational learning a missing link? **Strategic Management Journal**, v. 24, p. 745-61, 2003.

TUSHMAN, M.; NADLER, D. Organizando-se para a inovação. In: STARKEY, K. (Org.). **Como as organizações aprendem**. São Paulo: Futura, 1997.

ULRICH, D.; HALBROOK, R.; MEDER, D.; STUICHLIK, M. Employee and customer attachment: synergies for competitive advantage. **Human Resource Planning**, v. 14, n. 2, p. 89-102, 1991.

VANHAVERBEKE, W. A.; GILSING, V. B.; DUYSTERS, G. Competence and governance in strategic collaboration: The differential effect of network structure on the creation of core

and noncore technology. **Journal of Product Innovation Management**, v. 29, n. 5, p. 784-802, 2012.

VARADARAJAN, R. P.; CUNNINGHAM, M. H. Strategic alliances: a synthesis of conceptual foundations. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 23, n. 4, p. 297-300, 1995.

VARGAS, M. A.; ALIEVI, R. M. Competitividade, capacitação tecnológica e inovação no arranjo produtivo moveleiro da serra gaúcha. In: **Arranjos e sistemas produtivos locais e as novas políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico**. Rio de Janeiro: UFRJ/IE, 2000.

VERYZER JR., R.W. Discontinuous Innovation and the New Product Development Process. **Journal of Product Innovation Management**, v. 15, n. 4, p. 304-321, 1998.

VIOTTI, E. B. Fundamentos e evolução dos indicadores de CT&I. In: **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil**. Campinas, UNICAMP, 2003.

WERNERFELT, B. A resource-based view of the firm. **Strategic Management Journal**, v. 5, n. 2, p.171-180, apr./jun., 1984.

WERNERFELT, B. The resource-based view of the firm: ten years after. **Strategic Management Journal**, v. 16, n. 3, p. 171-174, 1995.

WILLIAMSON, O. E. The economics of organization: the transaction cost approach. **The American Journal of Sociology**, v. 87, n. 3, 548-577, 1981.

WRIGHT, P.; MCMAHAN, G.; MCCORMICK, B.; SHERMAN, S. Strategy, core competence, and Human Resource involvement as determinants of HR effectiveness and refinery performance. **Human Resource Management**, v. 36, p. 17-29, 1998.

WOOLDRIGGE, J. M. **Introdução à econometria: uma abordagem moderna**. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2006.

YAN, Z., LI, H. Innovation search of new ventures in a technology cluster: The role of ties with service intermediaries. **Strategic Management Journal**, v. 31, n. 1, p. 88-109, 2010.

YANG, J-T. Knowledge sharing: investigating appropriate leadership roles and collaborative culture. **Tourism Management**, v. 28, p. 530-43, 2007.

YIN, R. K. **Case study research: design and methods**. 4. ed. v. 5. Thousand Oaks, CA: Sage Publication, 2009.

ZACK, M. Developing a knowledge strategy. **California Management Review**, v. 41, p. 125-45, 1999.

ZACK, M.; MCKEEN, J.; SINGH, S. Knowledge management and organizational performance: an exploratory survey. **Journal of Knowledge Management**, v. 13 n. 6, p. 392-409, 2009.

ZHANG, M. J. An empirical assessment of the performance impacts of IS support for knowledge transfer. **International Journal of Knowledge Management**, v. 3 n. 1, p. 66-85, 2007.

ZHANG, M. J. Firm-level performance impact of IS support for product innovation. **European Journal of Innovation Management**, v. 14, n. 1, p. 118-132, 2011.

ZOLLO, M.; WINTER, S.G. Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. **Organization Science**, v. 13 n. 3, p. 339-51, 2002.

APÊNDICE A

PESQUISA QUANTITATIVA

Questionário sobre inovação de produto e recursos para obtenção de vantagem competitiva no APL Moveleiro da Serra Gaúcha.



Prezado (a):

Esta pesquisa tem como objetivo o estudo das relações dos recursos com as inovações de produto pelas empresas do Arranjo Produtivo Local Moveleiro da Serra Gaúcha.
Muito obrigado pela participação.

PESQUISA – Perfil

1) Nome da empresa: _____

2) Quantidade de anos de existência da empresa: _____

3) Origem do capital social da empresa:

Nacional Multinacional Misto: Nacional e Multinacional

4) A Empresa onde você trabalha pode ser considerada como uma:

- 1 Micro Empresa – Receita anual inferior a R\$360.000,00
- 2 Pequena Empresa – Receita anual de R\$360.000,01 a 3.600.000,00
- 3 Empresa de Médio Porte – Receita anual de R\$3.600.000,01 a 300.000.000,00
- 4 Empresa de Grande Porte – Receita anual superior a R\$300.000.000,00

5) Cargo do respondente: _____

6) Quantidade de funcionários da Unidade: _____

Observações do Questionário – Antes de responder este questionário, por favor, leia com atenção as instruções:

- a) Este questionário deve ser respondido por você com absoluta franqueza.
 b) Quando você não souber uma resposta com exatidão, procure responder com a maior proximidade possível.
 c) Todas as questões devem ser respondidas.
 d) Por favor, marque apenas uma caixa conforme os exemplos:

Ex. 1: O churrasco é um prato típico da região sul.

Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Ex. 2: Caso cometa algum erro não se preocupe! Simplesmente coloque um traço sobre o dado incorreto e continue.

Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Definição de Inovação de Produto (bem ou serviço): introdução de um produto novo ou significativamente melhorado no que diz respeito as suas características ou usos previstos dos produtos previamente produzidos pela empresa (MANUAL DE OSLO, 2005).

7) Entre 2011 e 2012, a empresa desenvolveu pelo menos uma inovação de produto Radical, o qual pode causar uma ruptura estrutural com o padrão tecnológico vigente até então, originando novas indústrias, setores e mercados.

- Sim Não

8) Entre 2011 e 2012, a empresa desenvolveu pelo menos uma inovação de produto Incremental, caracterizada pela introdução de qualquer tipo de melhoria em um produto, sem alteração na estrutura industrial, onde novas combinações são extraídas de composições antigas, que podem gerar redução de custos.

- Sim Não

9) Entre 2011 e 2012, a inovação de produto na empresa, ocorreu com a contribuição e participação de agentes:

- Internos Externos Internos e Externos

10) (IP1) A qualidade de nossos novos produtos é superior à dos nossos concorrentes.

Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11) (IP2) Nosso produto em termos de funcionalidades e recursos é superior em comparação com nossos concorrentes.

Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12) (IP3) Em geral, temos uma vantagem sobre nossos concorrentes em termos de produto superior oferecido aos nossos clientes.

Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13) (IP4) Nossos novos produtos apresentam pequenas melhorias na tecnologia atual.

Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
1	2	3	4	5

14) (IP5) Nossos novos produtos incorporam um grande corpo de novos conhecimentos tecnológicos.

Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
1	2	3	4	5

15) (IP6) As aplicações de nossos novos produtos são totalmente diferentes das aplicações dos produtos dos nossos principais concorrentes.

Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
1	2	3	4	5

16) (IP7) Nossa taxa de sucesso de novos produtos é muito melhor que a dos concorrentes.

Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
1	2	3	4	5

17) (IP8) Nossa receita com novos produtos é muito melhor que a dos concorrentes.

Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
1	2	3	4	5

18) (IP9) A rentabilidade com novos produtos é muito melhor em relação aos nossos concorrentes

Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
1	2	3	4	5

Definição de Sistema de Informação: O Sistema de informação é composto por um banco de dados e *softwares* que auxiliam na comunicação, colaboração entre equipes e nas atividades de engenharia, como por exemplo, os *softwares CAD, CAM, CAE, MS Project* (PAVLOU; EL SAWY, 2006).

19) (SI1) Nosso Sistema de Informação apoia a redução do custo de adaptação dos novos produtos para os segmentos de mercado onde a empresa atua.

Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
1	2	3	4	5

20) (SI2) Nosso Sistema de Informação apoia a redução do custo ao modificar ou adicionar características ao novo produto.

Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
1	2	3	4	5

21) (SI3) O nosso Sistema de Informação apoia a redução do custo ao projetar novos produtos.

Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
1	2	3	4	5

22) (SI4) O nosso Sistema de Informação proporciona oportunidades únicas para a inovação de produto.

Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
1	2	3	4	5

23) (SI5) O nosso Sistema de Informação reúne mais informações sobre os novos produtos.

Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
1	2	3	4	5

24) (SI6) O nosso Sistema de Informação apoia a construção de um conjunto de informações de produtos existentes para aumentar o valor destes.

Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
1	2	3	4	5

Definição do Recurso Pessoas: O recurso Pessoas compreende a equipe que se dedica ao projeto de Desenvolvimento de Novos Produtos/Serviços, a qual cria uma interpretação compartilhada, através da interação e integração dos indivíduos combinados, resultando em uma equipe multidisciplinar (KANDEMIR; CALANTONE; GARCIA, 2006).

25) (P1) A alta direção da empresa está envolvida e comprometida com o a inovação de produto.

Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
1	2	3	4	5

26) (P2) Para o Desenvolvimento de Novos Produtos (DNP) há um gerente de projeto com autonomia sobre o DNP

Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
1	2	3	4	5

27) (P3) A empresa utiliza uma equipe multidisciplinar para o Desenvolvimento de Novos Produtos.

Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
1	2	3	4	5

28) (P4) A empresa disponibiliza uma equipe focada e dedicada para o desenvolvimento de um novo produto.

Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
1	2	3	4	5

Definição do Recurso Gestão do Conhecimento: O Conhecimento é um resultado contínuo de interação entre as pessoas, dentro e fora da organização. A Gestão do Conhecimento pode ser viabilizada através de uma infraestrutura com um conjunto de tecnologias de informação e principalmente a existência de facilitadores: estruturas formais e culturais da organização (PRIETO; REVILLA; RODRÍGUEZ-PRADO; 2009).

29) (GCc1) Os membros da equipe de Desenvolvimento de Novos Produtos têm relações baseadas na fé e na confiança recíproca.

Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
1	2	3	4	5

30) (GCc2) Os membros da equipe de Desenvolvimento de Novos Produtos são geralmente confiáveis.

Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
1	2	3	4	5

31) (GCc3) Os membros da equipe de Desenvolvimento de Novos Produtos são respeitosos e compreensíveis em relação aos colegas da equipe.

Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
1	2	3	4	5

32) (GCc4) Os membros da equipe de Desenvolvimento de Novos Produtos são sinceros ao expressar as suas opiniões sobre o trabalho dos seus colegas.

Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
1	2	3	4	5

33) (GCe5) Os gestores estão abertos a propostas individuais e criatividade dos membros da equipe de Desenvolvimento de Novos Produtos.

Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
1	2	3	4	5

34) (GCe6) Os procedimentos formais e sistemas que afetam o Desenvolvimento de Novos Produtos encorajam as pessoas a buscar conhecimento, independentemente da estrutura organizacional.

Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
1	2	3	4	5

35) (GCe7) Os procedimentos formais e sistemas que afetam o Desenvolvimento de Novos Produtos são planejados para ajudar a troca de conhecimentos através das fronteiras departamentais.

Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
1	2	3	4	5

36) (GCe8) Procedimentos formais e sistemas que afetam o Desenvolvimento de Novos Produtos se destinam a promover um trabalho coletivo ao invés de um comportamento individualista.

Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
1	2	3	4	5

37) (GCe9) Os gestores propiciam um clima de confiança e cooperação.

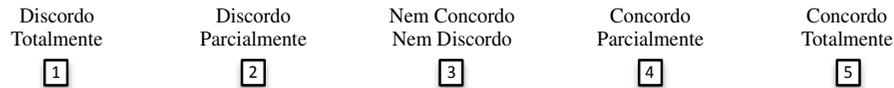
Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
1	2	3	4	5

38) (GCe10) Os procedimentos formais e sistemas que afetam o Desenvolvimento de Novos Produtos geralmente são flexíveis e adaptáveis.

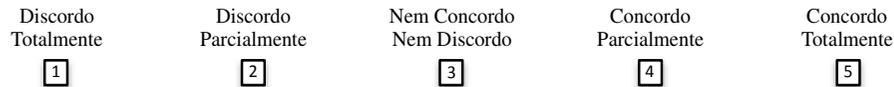


Definição do Recurso Aliança: A colaboração entre duas ou mais empresas para atingir metas mutuamente desejadas caracteriza o estabelecimento de uma aliança. Os membros de uma aliança podem ser denominados de parceiros (LAMBE; SPEKMAN; HUNT, 2002).

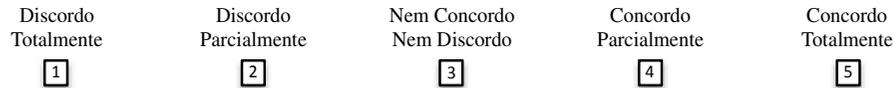
39) (A1) Com nossos parceiros criamos capacidades que são únicas para essa aliança.



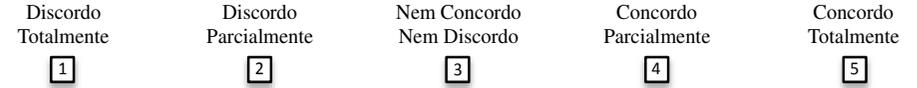
40) (A2) Juntos com nossos parceiros desenvolvemos uma série de conhecimentos que é adaptado ao nosso relacionamento.



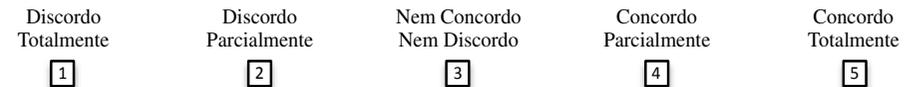
41) (A3) Juntos com nossos parceiros temos investido muito na construção de nosso negócio conjunto.



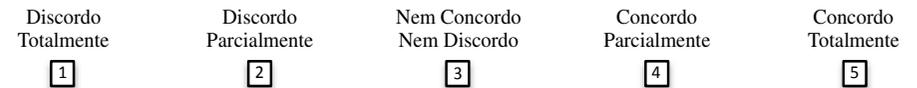
42) (A4) Se esta relação com nossos parceiros acabasse, estaríamos perdendo muito conhecimento que é adaptado para a nossa relação.



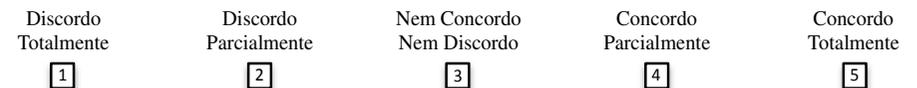
43) (A5) Nós e nossos parceiros contribuimos com recursos diferentes para que a relação nos ajude a alcançar os objetivos mútuos.



44) (A6) Nós e nossos parceiros temos forças complementares que são úteis para o nosso relacionamento.



45) (A7) Cada um de nós tem habilidades distintas que, quando combinados, nos permiti alcançar objetivos além do nosso alcance individual.



46) (A8) Nós e nossos parceiros sempre estamos procurando empresas que possam fazer parcerias para o desenvolvimento conjunto de vantagem competitiva.

