

UNIVERSIDADE POSITIVO  
PROGRAMA DE MESTRADO E DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO  
DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ORGANIZAÇÃO, GESTÃO E  
SOCIEDADE  
TESE DE DOUTORADO

**RELAÇÕES INTERORGANIZACIONAIS, COMPETÊNCIAS E RESULTADOS  
DE INOVAÇÃO EM ORGANIZAÇÕES INDUSTRIAIS**

AUGUSTO CESAR MARINS MACHADO

CURITIBA/PR

2015

AUGUSTO CESAR MARINS MACHADO

**RELAÇÕES INTERORGANIZACIONAIS, COMPETÊNCIAS E RESULTADOS DE  
INOVAÇÃO EM ORGANIZAÇÕES INDUSTRIAIS**

Tese apresentada ao Programa de Doutorado em  
Administração da Universidade Positivo.

Orientador: Dr. Bruno Henrique Rocha Fernandes

CURITIBA/PR

2015

**À minha família, meu filho João Gabriel, a minha amada Alexandra, aos meus pais  
Joselito e Eliete, ao meu irmão Mauricio, fontes de inspiração, força e incentivo sempre  
presentes na minha vida.**

## AGRADECIMENTOS

Ao fechar mais um ciclo importante na minha vida, a gratidão é o sentimento mais forte e consistente desta jornada.

Agradeço inicialmente ao Programa de Mestrado e Doutorado em Administração da Universidade Positivo (PMDA) por toda estrutura e condições que favoreceram o meu estudo. Agradeço a assertividade, sabedoria, gentileza e compreensão do meu orientador Bruno Fernandes por me fortalecer sempre que precisei.

Agradeço a todos os professores Eros Nogueira, Fabio Vizeu, Francis Kanashiro, Queila Matitz, Yára Bulgacov, Sieglinde da Cunha, Luciano Rossoni, Rodolfo Prates, Rene Seifert Junior pelos ensinamentos e orientações. Agradeço aos professores Dálcio Reis, Pedro Steiner, Cleverson da Cunha e June Cruz, por participarem da minha banca de defesa. Agradeço a Claudia de Lara pela paciência, cordialidade e atenção.

Agradeço aos colegas de doutorado, Claudia Herrero, Antônio Hocayen, Beatris Fernandes, Márcia Valéria Paixão, Cesar Renato, Ariane Latoski, Claudia Picinin, Vanessa Menezes e, em especial, ao meu colega e amigo Luis Gabriel pelo apoio em todas as fases do curso, com muita sabedoria colaborou para que eu chegasse até a conclusão da tese. Agradeço também a colega Isabel que infelizmente por uma fatalidade do destino deixou o programa em prol da sua vida, mesmo com o pouco tempo de convivência foi uma grande amiga e compartilhou as mesmas angústias e incertezas.

Agradeço aos amigos Samir Adamoglu, Diego Coraiola, André Marra e Rodrigo da Costa, apoiadores e incentivadores em todos os momentos.

Agradecer seria muito pouco pelo sistema FIEP ter oferecido toda estrutura e atenção para que eu pudesse utilizar a sua base de dados, pela disponibilização de horas para dedicação ao doutorado. Agradeço ao Marco Secco, diretor regional do SENAI Paraná, aos meus chefes Marília de Souza e Sidarta Ruthes por todo incentivo e apoio. Agradeço a todos os colegas de equipe que souberam compreender a ausência necessária para que essa etapa fosse concluída.

Agradeço ao grupo Bike Curitiba e a Escola Gracie Barra, pois foram muitas vezes meu principal refúgio em momentos de tensão.

Agradeço a minha família: ao meu filho João Gabriel, principal força que conduz aos mais belos, puros e sinceros sonhos e fonte de esperança de um futuro melhor; a minha Alexandra, presente divino que acendeu em minha vida o desejo de fazer e ser sempre bom nas minhas ações, encorajando em todos os instantes; aos meus pais, Joselito e Eliete, que sempre estão dispostos a fazerem o impossível para que os meus sonhos transformem-se em realidade; e, ao meu irmão Mauricio, fonte de inspiração e pelo exemplo de simplicidade e humildade.

Agradeço por fim a Deus, meu mentor e protetor que mais uma vez me abençoou e iluminou para que eu finalizasse esse momento essencial da minha vida.

## RESUMO

O presente estudo consiste em identificar a influência das relações interorganizacionais no desenvolvimento de competências organizacionais de inovação e resultados de inovação em organizações industriais. A abordagem teórica predominante no trabalho é fundamentada pela Visão Baseada em Recursos (VBR), considerando as categorias analíticas do estudo como recursos estratégicos à organização e quando mobilizados, coordenados e entregues, garantem o desempenho organizacional. O campo empírico da pesquisa foi aplicado nas indústrias de transformação do estado do Paraná participantes do Programa Bússola da Inovação, iniciativa do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial do Paraná (SENAI/PR). Optou-se por ter como amostra da tese todas as 1.240 indústrias respondentes da Bússola da Inovação pelo fato de ter um panorama geral, permite que possam ter sugestões de estudo e recomendações práticas que possam ser acessadas e utilizadas por todos os setores, respeitando as especificidades setoriais, de porte e regionais. Os decisores de políticas públicas e privadas relacionadas a inovação nas indústrias podem se beneficiar de uma descrição e análise integrada de todos os setores devido a amplitude, abrangência e visão sistêmica das categorias analíticas compostas pela presente tese. Os resultados do presente estudo apontam que existe relação positiva e significativa entre as seguintes hipóteses levantadas: (i) relações interorganizacionais e as competências organizacionais de inovação; (ii) competências organizacionais de inovação e os resultados de inovação; e (iii) relações interorganizacionais e os resultados de inovação. Apenas a última hipótese do estudo não foi constatada: não existe relação positiva e significativa entre as relações interorganizacionais e os resultados de inovação, moderados pelas competências organizacionais de inovação.

**Palavras-chave:** Competências Organizacionais de Inovação. Resultados de Inovação. Relações Interorganizacionais. Organizações Industriais.

## **ABSTRACT**

The present study is to identify the influence of interorganizational relations in the development of organizational competence of innovation and innovation results in industrial organizations. The predominant theoretical approach at work is supported by the Resource Based View (RBV), considering the analytical categories of study as strategic resources to the organization and when mobilized, coordinated and delivered, ensure organizational performance. The empirical field research was applied to the manufacturing industries of the state of Paraná participants Innovation Compass Program, an initiative of the National Service of Industrial Education of Paraná (SENAI / PR). We chose to have the sample of 1,240 respondents thesis all industries Innovation Compass by having an overview, allows them to have study suggestions and practical recommendations that can be accessed and used by all sectors, respecting the specificities sectoral, regional and possession. The makers of public and private policies related to innovation in industries can benefit from a description and integrated analysis of all sectors due to breadth, scope and systemic view of the analytical categories made by this thesis. The results of this study indicate that there is a positive and significant relationship between the following hypotheses: (i) inter-organizational relationships and organizational competence of innovation; (ii) organizational competence of innovation and the results of innovation; and (iii) inter-relationships and the results of innovation. Only the last hypothesis of the study was not found: there is positive and significant relationship between the inter-organizational relations and the results of innovation, moderated by the organizational competence of innovation.

**Keywords:** Innovation Organizational Competence. Innovation results. Interorganizational relations. Industrial Organizations.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
1.1 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA.....	17
1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA.....	18
1.3 JUSTIFICATIVA TEÓRICA E PRÁTICA.....	18
1.4 ESTRUTURA DA TESE .....	23
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>25</b>
2.1 COMPETÊNCIAS.....	25
2.1.1 <b>Perspectiva Teórica .....</b>	<b>26</b>
2.1.2 <b>Panorama Geral e Abordagem Conceitual .....</b>	<b>32</b>
2.1.3 <b>Campos de Estudo .....</b>	<b>37</b>
2.2 INOVAÇÃO – CONCEITOS E PESQUISAS NO CENÁRIO NACIONAL E GLOBAL.....	41
2.3 INDICATIVOS SOBRE APLICAÇÕES E IMPLICAÇÕES DE ESTUDOS QUE ABORDAM COMPETÊNCIA E INOVAÇÃO.....	46
2.4 RELAÇÕES INTERORGANIZACIONAIS.....	50
2.4.1 <b>Conceitos e Temas em Teoria de RIOS.....</b>	<b>51</b>
2.4.2 <b>Perspectivas Teóricas de RIOS .....</b>	<b>53</b>
2.4.3 <b>Condicionantes das Relações Interorganizacionais (RIO) .....</b>	<b>58</b>
2.5 SÍNTESE TEÓRICA.....	62
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>66</b>
3.1 POSICIONAMENTO EPISTEMOLÓGICO E ONTOLÓGICO DA PESQUISA.....	66
3.2 ESPECIFICAÇÃO DO PROBLEMA E DOS OBJETIVOS DA PESQUISA.....	68
3.2.1 <b>Perguntas de Pesquisa .....</b>	<b>68</b>



<b>3.2.2 Objetivos Específicos da Pesquisa</b> .....	69
<b>3.2.3 Apresentação das Categorias de Análise</b> .....	70
<b>3.2.5 Definição de Outros Termos Relevantes</b> .....	76
<b>3.3 DELIMITAÇÃO E DESIGN DA PESQUISA</b> .....	78
<b>3.4 POPULAÇÃO E AMOSTRA</b> .....	82
<b>3.5 PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS</b> .....	85
<b>3.6 PROCEDIMENTOS DE TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS</b> .....	85
<b>3.7 LIMITAÇÕES METODOLÓGICAS</b> .....	87
<b>4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS</b> .....	<b>89</b>
<b>4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INOVAÇÃO NAS INDÚSTRIAS BRASILEIRAS E PARANAENSES</b> .....	90
<b>4.2 CARACTERIZAÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES RESPONDENTES</b> .....	98
<b>4.3 COMPETÊNCIA ORGANIZACIONAL DE INOVAÇÃO</b> .....	103
<b>4.4 RESULTADOS ORGANIZACIONAIS DE INOVAÇÃO</b> .....	109
<b>4.5 RELAÇÕES INTERORGANIZACIONAIS</b> .....	112
<b>4.6 CONEXÕES ENTRE AS VARIÁVEIS DO ESTUDO</b> .....	114
<b>4.7 AGRUPANDO AS VARIÁVEIS DO ESTUDO</b> .....	117
<b>4.7.1 Competência Organizacional de Inovação</b> .....	117
<b>4.7.2 Resultados de Inovação</b> .....	122
<b>4.8 PODER PREDITIVO DAS VARIÁVEIS DO ESTUDO</b> .....	126
<b>4.8.1 Relações Interorganizacionais e Resultados de Inovação</b> .....	126
<b>4.8.2 Competência Organizacional de Inovação e Resultado de Inovação</b> .....	129
<b>5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES</b> .....	<b>131</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>139</b>
<b>APÊNDICE</b> .....	<b>165</b>



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Síntese dos fatores-chave de inovação .....	19
Quadro 2. Estrutura do Projeto .....	22
Quadro 3. Classificação de recursos organizacionais .....	34
Quadro 4. Definições conceituais das variáveis selecionadas para a pesquisa .....	42
Quadro 5. Perspectivas teóricas de RIOS .....	51
Quadro 6. Estudos que agregam as categorias analíticas da tese .....	60
Quadro 7. Período de observação das principais pesquisas sobre inovação .....	77
Quadro 8. Síntese dos Procedimentos Metodológicos .....	83
Quadro 9. Classificação de recursos organizacionais para inovação .....	99

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. As correntes explicativas da vantagem competitiva .....	24
Figura 2. Visão integrada dos processos de Inteligência Competitiva e <i>Balanced Scorecard</i> no contexto da Visão Baseada em Recursos da empresa.....	29
Figura 3. Pilares temáticos componentes do Índice Paranaense de Inovação .....	41
Figura 4. Modelo Teórico da Tese .....	61
Figura 5. Distribuição das empresas respondentes de acordo com os municípios do Paraná ..	98

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Quantidade de estabelecimentos, empregos e valor adicionado fiscal por atividades econômicas no Paraná nos anos de 2006 e 2011 .....	79
Tabela 2. Setores e Portes da amostra da Bússola da Inovação – 2012 .....	80
Tabela 3. Principal responsável pelo desenvolvimento de produto e/ou processo nas empresas que implementaram inovações (%) .....	87
Tabela 4. Quantidade de empresas respondentes de acordo com o setor industrial e porte empresarial .....	97
Tabela 5. Análise Fatorial de Componentes Principais para Competência Organizacional de Inovação .....	115
Tabela 6. Coeficiente de Correlação de Pearson para Fatores de Competências Organizacionais de Inovação .....	117
Tabela 7. Análise Fatorial de Componentes Principais para Resultados de Inovação .....	120
Tabela 8. Coeficiente de Correlação de Pearson para Fatores de Competências Organizacionais de Inovação e Resultados de Inovação.....	120
Tabela 9. Coeficiente da Variável Independente .....	123
Tabela 10. Coeficiente da Variável Dependente .....	123
Tabela 11. Variável Dependente: Resultado de Entrega e Distribuição .....	124
Tabela 12. Variável Dependente: Resultados de produtos e processos .....	125
Tabela 13. Variável Dependente: Resultados de entrega e distribuição .....	126

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Importância atribuídas às fontes de informação para inovação, pelas indústrias que implementaram inovação de produtos ou processo .....	89
Gráfico 2. Estratégia de Maior Importância .....	90
Gráfico 3. Principais áreas com previsão de investimentos .....	92
Gráfico 4. O que se compreende por inovação .....	93
Gráfico 5. Perfil das indústrias respondentes de acordo com o porte empresarial .....	96
Gráfico 6. Atividades de Inovação .....	100
Gráfico 7. Atividades de P&D .....	102
Gráfico 8. Gestão da informação e conhecimento .....	103
Gráfico 9. Práticas Formalizadas .....	104
Gráfico 10. Ações de Inovação .....	106
Gráfico 11. Finalidade das Inovações Realizadas .....	107
Gráfico 12. Interação entre Grupos .....	108
Gráfico 13. Ações de Inovação Desenvolvidas Pela Própria Empresa .....	109

## 1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho se inspira nos estudos de competência, inovação e relações interorganizacionais, trabalhando estes temas de modo integrado para compreender o desenvolvimento das ações organizacionais. Estes temas são as categorias analíticas da tese, sendo que são analisadas especificamente as competências organizacionais de inovação e resultados de inovação em empresas industriais, bem como as relações interorganizacionais, identificadas por meio da interação com atores externos.

Poucos estudos são encontrados na literatura organizacional que investigam as empresas a partir da análise integrada das categorias propostas para a presente tese. São encontradas pesquisas que apontam a necessidade de se integrar esses temas como sugestões de estudos futuros (LEVINE, 1995; FLEURY; FLEURY, 2001; DUTRA, 2004; DIAS; et al, 2008; DUTRA; FLEURY; RUAS, 2008; FERNANDES, 2013).

Diante do levantamento teórico realizado, verificou-se que poucos estudos sobre competências organizacionais abordam como o estabelecimento de parcerias ou alianças interorganizacionais contribui na constituição de competências. Para compreender melhor esta lacuna, a identificação, conceituação e análise de alguns pressupostos e termos são necessários, seguindo uma coerência epistemológica que atenda ao objetivo do trabalho proposto.

A discussão teórica acerca de competência aponta este conceito de modo multidimensional, encontrado em boa parte dos estudos organizacionais sobre a perspectiva de análise individual ou organizacional. A análise individual caracteriza-se por demonstrar como as capacidades de uma pessoa podem gerar valor, enquanto no nível organizacional as competências se apresentam como um conjunto coordenado de recursos que afetam o desempenho e agregam valor a organização (FERNANDES, 2013). Os dois níveis são abordados na perspectiva de gestão de pessoas ou estudos de estratégia, o primeiro voltado essencialmente à transformação ou formação de capacidades individuais que gerem valor à organização, e o segundo analisando como a articulação de recursos pode acarretar diferenciação ou vantagem competitiva (HUSELID, 1995; LEVINE, 1995; GUTHRIE *et al*, 2002; DIAS; et al, 2008; DUTRA, 2004; DUTRA; FLEURY; RUAS, 2008; FERNANDES, 2006; FERNANDES, 2013).

Ao estabelecer ações com objetivos pré-determinados ou reagir às pressões externas, as organizações interagem com o ambiente por meio de competências. O ambiente organizacional pode ser considerado como um conjunto de atributos e acontecimentos que podem influenciar uma organização e, por meio de vinculações interorganizacionais, pode também influenciar este ambiente (HALL, 2004). Ao considerar tal concepção em que a organização transita entre um caráter determinista, e em outras situações por meio de um caráter voluntarista em relação ao ambiente, Daft (1999) considera que o principal elemento de uma organização não é um conjunto de políticas e procedimentos, mas as pessoas e seus inter-relacionamentos. É a partir das relações interorganizacionais, alinhados aos elementos que envolvem competência e inovação que se fundamenta esta tese.

Para que indivíduos, grupos ou organizações possam atuar de forma condizente às pressões ambientais torna-se necessário expandir a compreensão acerca da temática competências. Estudos que trabalhem a competência organizacional a partir de um nível relacional - uma perspectiva distinta da exclusiva consideração da competência apenas no nível individual ou organizacional -, podem auxiliar as organizações envolvidas na formação, desenvolvimento e, sobretudo, nos resultados da inovação (foco do estudo). Assim, este trabalho não se propõe a investigar as diferentes perspectivas acerca de competência, mas examinar a competência a partir das relações interorganizacionais.

Ao conviver entre o ambiente acadêmico e de mercado, ter acesso e ler artigos e estudos científicos, participar de conferências e seminários, dialogar com professores e executivos, o autor desta tese percebeu que as competências, quando tratadas a partir das relações, são apresentadas por meio de uma lógica individual ou organizacional. No entanto, o estabelecimento de uma relação entre duas organizações em um projeto, por exemplo, pode representar oportunidade de desenvolver tanto competências aos indivíduos envolvidos nesta relação quanto às organizações em si. Um dos questionamentos centrais do estudo e que instiga o pesquisador no seu desejo de investigação surge em entender de que maneira as competências organizacionais podem ser constituídas a partir das relações interorganizacionais.

O campo empírico da pesquisa foi aplicado nas indústrias de transformação do estado do Paraná participantes do Programa Bússola da Inovação. O programa, originado em 2009 por iniciativa do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial do Paraná (SENAI/PR), teve como objetivo avaliar e comparar o *status* da inovação entre as indústrias de transformação do Estado



do Paraná, bem como orientar e sensibilizar empresários e executivos do setor, sobre as principais variáveis relacionadas à inovação, ferramentas e práticas de gestão para o incremento da competitividade. O pesquisador responsável por esta tese é o líder desse programa do SENAI e participou de todas as suas etapas, da formulação das estratégias até a operacionalização.

A tese possui natureza quantitativa, pois busca compreender de que maneira as relações interorganizacionais influenciam as competências organizacionais e os resultados de inovação em organizações industriais. A proposta é examinar tal influência a partir da percepção dos principais indivíduos responsáveis pelas relações interorganizacionais significativas para a inovação.

## 1.1 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

A partir do levantamento de 652 artigos nacionais e internacionais no período de 2005 a 2010 que embasaram a Bússola da Inovação, se analisou como ocorre o processo de inovação das indústrias paranaenses. No entanto, surgiu a necessidade de compreender de que maneira as organizações sofrem influências de outras empresas no desenvolvimento de competências organizacionais e nos resultados da implementação de um produto ou serviço novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou método mercadológico. Diante disso, verifica-se que há uma oportunidade de estudar a influência das relações interorganizacionais na formação de competências e nos resultados de inovação organizacionais. Assim, a pesquisa tem como direcionamento o seguinte problema:

**Qual a influência das relações interorganizacionais no desenvolvimento de competências organizacionais de inovação e resultados de inovação em organizações industriais?**

Alguns desdobramentos desta pergunta são: há correlação entre desenvolvimento de competências e os condicionantes das relações interorganizacionais? Competências organizacionais distintas inviabilizam as transações, fluxos ou ligações entre as organizações? Mais competências organizacionais (como se verá adiante, medida em termos de existência e coordenação de recursos) implica em melhoria em resultados de inovação? Organizações com maior intensidade em relações interorganizacionais obtêm melhor resultado em inovações? Há

interação entre relações interorganizacionais e competências para potencializar resultados de inovação?

## 1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

O objetivo geral do presente estudo consiste em identificar a **influência das relações interorganizacionais no desenvolvimento de competências organizacionais de inovação e resultados de inovação em organizações industriais**.

O estudo foi realizado em um conjunto de organizações industriais paranaenses. Para alcançar o objetivo geral, foram propostos os seguintes objetivos específicos:

1. Identificar os aspectos contextuais que influenciam competências e resultados de inovação nas indústrias pesquisadas.
2. Caracterizar o perfil de competências organizacionais de inovação na amostra de empresas pesquisadas.
3. Caracterizar os resultados de inovação na amostra de empresas pesquisadas.
4. Avaliar o nível de competências organizacionais de inovação nas empresas pesquisadas.
5. Avaliar o nível dos resultados de inovação nas empresas pesquisadas.
6. Identificar a influência das relações interorganizacionais no desenvolvimento das competências organizacionais de inovação e resultados de inovação das empresas.

## 1.3 JUSTIFICATIVA TEÓRICA E PRÁTICA

As justificativas teóricas deste trabalho derivam de uma constatação de que há poucos estudos que abordem conjuntamente os temas relações interorganizacionais, competências e resultados de inovação.

Karim (2012), em seu estudo sobre o impacto da cooperação e competência no comportamento inovativo, apresenta algumas questões instigadoras a formulação do problema de pesquisa desta tese de doutorado:

- (i) Todas as empresas têm a capacidade para participar de estratégias e alianças (privadas ou públicas), para a realização de projeto de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e Inovação?
- (ii) As empresas têm a mesma chance de se juntar a alguns parceiros para realizar eficientemente projetos de P&D e Inovação?
- (iii) Quais as competências necessárias ou mantidas pela empresa para inovar e se beneficiar das suas inovações?

Lopes e Barbosa (2006) notam que grandes empresas, sem considerar as particularidades de cada setor, procuram incorporar de fato a inovação aos seus modelos de gestão de competências. Isso sugere a necessidade de se verificar se esses modelos, que consideram determinadas competências importantes para a ocorrência de inovação, de fato tornam as empresas mais inovadoras, ou seja, capazes de realizar a inovação de processos, gestão, produtos e/ou serviços. As reflexões apontam para a possibilidade das relações interorganizacionais auxiliarem no desenvolvimento de competências organizacionais de inovação e melhorar resultados em inovação.

A inovação é inserida nas estratégias organizacionais como forma de diferenciar suas atividades e obter vantagem competitiva. No entanto, muitas vezes a inovação fica apenas no campo do discurso, o que gera dúvidas sobre a veracidade de organizações que se auto intitulam inovadoras (SANTOS, 2010). A partir da literatura sobre inovação, Santos (2010) percebe que há necessidade de se investigar as inovações em maior profundidade, para compreender melhor o fenômeno da inovação em si.

Em estudo que levantou e analisou as informações da PINTEC ((Pesquisa sobre Inovação Tecnológica, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE) como subsídio para a política de capacitação do Senai, buscando gerar um panorama do dinamismo do processo de inovação em estados brasileiros, Pinheiro e Tigre (2010) apontam como uma das sugestões a importância em explorar informações mais amplas a respeito dos recursos humanos dedicados à inovação, não se restringindo apenas ao pessoal dedicado a P&D, como se faz no Brasil. Ou sejam, sugerem a importância de se investigar a formação de competências numa perspectiva mais ampla, o que pode incluir a análise das relações interorganizacionais, como elemento de desenvolvimento de competências.

Ao se percorrer textos que abordavam a temática desta tese, competência, inovação e relações interorganizacionais, foram encontrados uma série de constructos relacionados, como

aprendizagem, cultura organizacional, mudança e identidade (COHEN; LEVINTHAL, 1990; WINTER, 2003; WOLTER; VELOSO, 2008; HUSSLER; RONDÉ, 2009; SHIEH; WANG, 2010; SHIEH, 2011; STORY; HART; O'MALLEY, 2009; NICOLSKY, 2010; OLIVEIRA, 2011; KARIM, 2012; TAKAHASHI; FISCHER, 2008, 2009, 2010). A aprendizagem, cultura organizacional, mudança e identidade são temas comuns na literatura trabalhados em conjunto com competência e inovação, a partir de uma mesma perspectiva epistemológica.

Em síntese, na revisão feita para esta tese, não se constatou trabalhos voltados a compreender a influência e interação entre relações interorganizacionais e competências em resultados de inovação, ao mesmo tempo em que se aponta a pertinência desta abordagem. Diante das considerações apresentadas, verifica-se que há oportunidade de investigar a questão, a saber, a influência e interação entre relações interorganizacionais e competências organizacionais para a inovação. Tal constatação se torna pertinente pelo fato de identificar que boa parte dos estudos que são desenvolvidos no Brasil ou em outros países apresentam o tema sem envolver necessariamente as relações interorganizacionais como elemento constituinte no desenvolvimento de competências organizacionais.

Do ponto de vista da justificativa prática, entende-se que esta pesquisa alinha-se a um esforço maior, liderado pela Confederação Nacional da Indústria (CNI, 2013), para promover a inovação em indústrias do país. Em 2013, a entidade congregou mais de 500 representantes empresariais para definir as ações necessárias para o crescimento do país. Esta iniciativa culminou na sistematização de um documento denominado Mapa estratégico da indústria 2013-2022 (CNI, 2013), apresentado no Quadro 1.

Quadro 1. Síntese dos fatores-chave de inovação

<b>Temas prioritários</b>	<b>Objetivos e indicadores</b>	<b>Ações transformadoras</b>
Ambiente Institucional e de Incentivos à Inovação	<b>Melhorar o ambiente institucional</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Qualidade do ambiente institucional para a inovação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar entraves e propor medidas de aprimoramento da legislação para inovação</li> <li>Articular planos setoriais de inovação envolvendo setor privado e governo</li> <li>Desenvolver estudos e propostas para o acesso e o desenvolvimento de atividades baseados na biodiversidade brasileira</li> <li>Propor medidas de modernização da legislação sobre propriedade intelectual e combate à pirataria</li> <li>Elaborar propostas e ações para facilitar a interação entre empresas industriais, universidades e instituições de pesquisa</li> <li>Propor medidas de estímulo à inovação por meio do uso do poder de compras do Estado</li> </ul>
	<b>Facilitar acesso a financiamentos e incentivos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proporção das empresas que inovaram e utilizaram os instrumentos públicos de incentivo no total das empresas que inovaram</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Propor medidas de aprimoramento de financiamento e incentivos à inovação visando ao maior acesso das empresas privadas</li> <li>Consolidar a EMBRAPPII como forma de apoiar atividades de P&amp;D pré-competitiva</li> <li>Propor medidas para a utilização dos recursos dos fundos setoriais diretamente pelas empresas</li> </ul>
Serviços Tecnológicos	<b>Aumentar a oferta de serviços tecnológicos para as empresas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Qualidade das instituições de pesquisa científica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atuar para expandir e modernizar os institutos tecnológicos no Brasil</li> <li>Promover um alinhamento da oferta de serviços técnicos e tecnológicos de acordo com a demanda das empresas.</li> </ul>
Gestão Empresarial	<b>Melhorar a qualidade da gestão empresarial</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nível de sofisticação dos negócios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estimular a capacitação empresarial nas diversas modalidades de gestão</li> <li>Estimular o desenvolvimento da cultura empreendedora e da inovação</li> <li>Criar programa específico para aumento da produtividade da Micro, Pequena e Média (MPME) indústria.</li> </ul>

Fonte: adaptado de CNI (2013).

O sistema FIEP (Federação das Indústrias do Estado do Paraná (FIEP)) estabelece suas diretrizes de inovação alinhado a iniciativa da Confederação Nacional da Indústria (CNI). De acordo com o Mapa estratégico da indústria, a inovação é um dos fatores-chave capaz de garantir a competitividade da indústria brasileira na próxima década. Os temas prioritários levantados para este fator foram: (i) ambiente institucional e de incentivos à inovação; (ii) serviços tecnológicos; (iii) gestão empresarial.

O quadro 1 apresenta ações transformadoras que convergem com o propósito dessa tese: (i) articular planos setoriais de inovação envolvendo setor privado e governo; (ii) elaborar propostas e ações para facilitar a interação entre empresas industriais, universidades e instituições de pesquisa.

Entende-se que esta tese, ao investigar como relações interorganizacionais que influenciam o desenvolvimento de competências organizacionais e resultados de inovação, possa contribuir com os objetivos acima, tanto como balizador de planos setoriais como para formulação de ações com vistas a facilitar a interação.

O mapa estratégico da indústria ainda inspirou o programa Bússola da Inovação, que propôs a criação de um índice, denominado Índice Paranaense de Inovação (IPrI), para avaliar e comparar o *status* da inovação entre as indústrias de transformação do Estado do Paraná, bem como orientar empresários e executivos do setor, sobre as variáveis que compõem a dinâmica da inovação e a sua importância para a competitividade. As empresas participantes da Bússola da Inovação foram objeto de estudo para esta tese de doutorado.

Atendendo as diretrizes de pesquisa do Manual de Oslo (OECD, 2005), e tomando por base a bibliografia consultada de inovação, o programa investigou o fenômeno da inovação focando não apenas nos esforços requeridos para sua realização, mas também nos resultados dela provenientes, e na sua gestão. De novo, vislumbra-se outra possibilidade de contribuição deste estudo, à medida que aponta elementos específicos para melhor gerenciar a inovação dentro das empresas.

A inovação depende de um ambiente institucional propício, formado por um conjunto de leis e regulamentos, incentivos, centros de pesquisa, universidades, laboratórios e fontes de financiamento. Também se fazem necessárias políticas que estimulem educação de qualidade, pesquisa científica e capacidade de gestão, que, combinadas, resultem na geração e na transformação do conhecimento em riqueza para a sociedade (CNI, 2013). As relações interorganizacionais se inserem nessa discussão, constituem um componente ambiental que supostamente pode aumentar a atividade de inovação.

Em síntese, a tese pode auxiliar as indústrias por meio da identificação de caminhos e possibilidades para o estabelecimento de competências que sejam aderentes ao processo relacional entre organizações, favorecendo a produtividade e o crescimento da competitividade. A pesquisa pode trazer uma agenda de sugestões que possam aprimorar o campo por meio de

outras perspectivas teóricas ou pela associação de construtos que agreguem valor na compreensão da realidade das indústrias brasileiras. A pesquisa proposta pode auxiliar também em novos estudos que contribuam numa melhor compreensão acerca dos temas abordados, principalmente por agregar as áreas de conhecimento que foram trabalhadas na tese e descobrir temas que sejam correlatos ao fenômeno estudado.

#### 1.4 ESTRUTURA DA TESE

A fim de auxiliar a compreensão do leitor, a tese está estruturada em seis capítulos. Apresentam-se no primeiro capítulo os seguintes tópicos: introdução, onde se contextualizam e são abordadas questões relacionadas à temática do estudo, seguidas do problema, do objetivo geral e específico, e das justificativas teórica e prática para a realização e desenvolvimento deste estudo.

No segundo capítulo apresenta-se o referencial teórico-empírico que sustenta esta pesquisa. Encontra-se subdividido da seguinte forma. i. Competência: panorama geral e abordagem conceitual, perspectiva teórica, campos de estudo; ii. Inovação: conceito e pesquisas no cenário nacional e global; iii. Indicativos sobre aplicações e implicações de estudos que abordam competência e inovação; iv. Relações Interorganizacionais (RIOS): conceitos e temas, perspectivas teóricas, e condicionantes das RIOS.

Em seguida, no terceiro capítulo abordam-se questões relativas à metodologia utilizada nesta pesquisa para alcançar os objetivos estabelecidos. Apresenta-se o posicionamento epistemológico e ontológico da pesquisa; a base lógica de investigação; especificação do problema, com suas perguntas de pesquisa, definição das categorias analíticas de estudo, especificação das variáveis; delineamento e design da pesquisa, população e amostragem, fonte e coleta de dados, limitações da pesquisa.

O quarto capítulo apresenta a análise dos dados coletados desta pesquisa, inicialmente exibindo a caracterização dos respondentes e das organizações e, em seguida, mencionando cada objetivo específico em subseções. No sexto capítulo, são apresentadas as conclusões e recomendações desta pesquisa. Por fim, apresentam-se as referências bibliográficas utilizadas para a elaboração desta tese, assim como os apêndices, com detalhamento de descrição e análise

de alguns dados, e instrumentos de pesquisa. Segue modelo da estrutura deste trabalho, conforme quadro 2.

Quadro 2. Estrutura do Projeto

Capítulos	Tópicos
01	Introdução: formulação do problema; objetivos; justificativa teórico-empírica
02	Referencial Teórico-Empírico: Competências, panorama geral e abordagem conceitual, perspectiva teórica, campos de estudo; Inovação – conceito e pesquisas no cenário nacional e global; Indicativos sobre aplicações e implicações de estudos que abordam competência e inovação; Relações Interorganizacionais, conceitos e temas em teoria de RIOS, perspectivas teóricas de RIOS, condicionantes das relações interorganizacionais.
03	Metodologia de pesquisa: Posicionamento epistemológico e ontológico da pesquisa; Especificação do problema e dos objetivos da pesquisa; definição constitutiva e operacional das variáveis, definição de outros termos relevantes; Delimitação e design da pesquisa; fase quantitativa, fase qualitativa, importância da complementaridade; População e amostra; Procedimento de coleta de dados; Procedimento de tratamento dos dados; Limitações metodológicas.
04	Apresentação e Análise dos Dados
05	Conclusões
06	Referência Bibliográfica
07	Apêndices

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)



## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

De acordo com Sutton e Staw (2003), a teoria diz respeito às conexões entre fenômenos, uma história sobre por que atos, eventos, estrutura e pensamentos ocorrem. Enfatiza, ainda, a natureza das relações causais, identificando o que vem primeiro e o ritmo desses eventos. Prossegue mencionando que a teoria mergulha nos processos subjacentes a fim de compreender as razões sistemáticas de uma ocorrência ou não-ocorrência particular. A teoria na qual este estudo se insere versa sobre elementos que possam incrementar a inovação em organizações industriais.

A presente pesquisa investiga como relações interorganizacionais podem contribuir para o desenvolvimento de competências de inovação que, por sua vez, acarretarão em melhores resultados em inovação. Desta forma, estes constituem os constructos a serem abordados nesta revisão de literatura, a saber, competência organizacional – e particularmente, competências de inovação –, inovação e relações interorganizacionais.

### **2.1 COMPETÊNCIAS**

O referencial teórico-empírico levantado sobre competências aborda inicialmente perspectivas teóricas que fundamentam a área de conhecimento estudada. Optou-se pela seleção de estudos relativos a discussão sobre recursos organizacionais, origem da reflexão sobre competências. São apresentados estudos empíricos sobre recursos organizacionais que vem sendo desenvolvido no Brasil e que, por consequência, fundamentam os estudos de competência.

Em seguida, é apresentada a abordagem conceitual sobre competências organizacionais adotada para esta pesquisa. Por fim, apresentam-se em linhas gerais estudos empíricos associados à temática de competências.

### 2.1.1 Perspectiva Teórica

Em busca de crescimento e diferenciação, muitas empresas buscam vantagem competitiva. Ela é o resultado da capacidade da firma de realizar eficientemente o conjunto de atividades necessárias para obter um custo mais baixo que o dos concorrentes ou de organizar essas atividades de uma forma única, capaz de gerar um valor diferenciado para os compradores (PORTER, 1986, 1992). A figura 1 apresenta de modo sintetizado as principais correntes teóricas explicativas da vantagem competitiva.

Figura 1. As correntes explicativas da vantagem competitiva

A vantagem competitiva explica-se por fatores externos (mercados, estrutura das indústrias)	<b>1- Análise estrutural da indústria</b> Organização industrial: Modelo SCO Análise de Posicionamento (Porter)	<b>3- Processos de mercado</b> Escola Austríaca (Hayek, Schumpeter)
A vantagem competitiva explica-se por fatores internos específicos à firma	<b>2- Recursos e competências</b> Teoria dos Recursos	<b>4- Capacidades dinâmicas</b> Teoria das Capacidades Dinâmicas
	Estrutura da indústria Estática: equilíbrio e estrutura	Processos de mercado Dinâmica: mudança e incerteza

Fonte: Vasconcelos e Cyrino (2000)

A presente tese usou como aporte teórico a Teoria dos Recursos. De acordo com Vasconcelos e Cyrino (2000), o conjunto de ideias que se convencionou chamar de teoria dos recursos aparece durante os anos 80 como uma alternativa à posição dominante na organização industrial (PORTER, 1986). Eles mencionam que a proposição central dessa corrente é que a fonte da vantagem competitiva se encontra primariamente nos recursos e competências das empresas e apenas secundariamente na estrutura das indústrias nas quais elas se posicionam.

A maioria dos autores considera como um dos marcos dos estudos sobre competência o trabalho de Penrose (1959), que menciona a organização como um conjunto de recursos organizados que cresce e procura sobreviver em torno da concorrência. Esse conceito contraria o conceito neoclássico de indústria, que considera as empresas homogêneas. Para Penrose (1959) não há organizações idênticas, visto que os conhecimentos que as empresas possuem

são diferentes e os rendimentos que obtém de seus recursos também são distintos. Os recursos podem ser físicos ou humanos, sendo que os recursos humanos é que seriam responsáveis por gerenciar, alocar, transformar e organizar os demais recursos (PENRROSE, 1959).

Anos mais tarde, Wernefeldt (1984) denomina esta perspectiva teórica aportada por Penrose de *Resource Based View (VBR)*, ou seja, visão baseada em recursos. O conceito de competência organizacional evoluiu a partir desta perspectiva. A VBR considera recursos como elementos potenciais que, quando mobilizados, coordenados e entregues, garantem o desempenho organizacional. Mills et al. (2002) afirmam que conjunto de recursos coordenados de modo a garantir o desempenho organizacional constituem uma competência organizacional.

Além de batizar a perspectiva, Wernefeldt (1984) traz algumas aplicações da ideia de recursos para explicar o processo de diversificação empresarial e como recursos podem conduzir a melhor desempenho. Após dez anos da sua primeira publicação, Wernefeldt (1995) menciona sobre a necessidade de mapear os espaços dos recursos em detalhe para tornar a VBR mais proveitosa. Segue comentando que sob a ótica teórica, há o direcionamento de melhor compreensão acerca de recursos específicos (como a cultura). Em sintonia com a teoria, o campo empírico tem caminhado sobre a investigação de melhores medidas de recursos específicos.

Outro marco histórico importante na área foi o estudo de Prahalad e Hamel (1990), que apresentaram o conceito de *core competence*, ou competências essenciais. Os autores diferenciam os conceitos das competências individuais e essenciais. As competências individuais são necessárias para o desenvolvimento das atividades dentro das organizações. Já as competências essenciais, que estão em um nível acima do individual, são capazes de diferenciar uma organização perante as demais e ao mercado, visto que são difíceis de serem imitadas e promovem vantagem competitiva. Essa vantagem competitiva irá ser determinante para o desempenho organizacional, sendo um fator chave de sucesso.

No Brasil, pesquisas sobre competências e VBR encontraram campo fértil. Na sequência, são mencionados alguns trabalhos teóricos de pesquisadores brasileiros que desenvolveram estudos sobre a VBR. O propósito é apresentar as entrelinhas do que vem sendo desenvolvido no Brasil e por consequência fundamentam os estudos de competência. Ao mesmo tempo, identifica-se um espaço amplo e fértil para a tese, pois não se apresentam estudos claros que apontem de modo agregado os principais construtos da tese proposta.

Com o objetivo de verificar a evolução da pesquisa em VBR nos estudos de estratégia dos EnANPAD's entre 1997 e 2006, Serra et al (2008) apresentam os seguintes resultados: (i) autores que publicaram mais de uma vez no EnANPAD em VBR; (ii) autores e recursos estratégicos focados; (iii) autores e alguns exemplos de trabalhos de indústrias e empresas estudadas; (iv) trabalhos teóricos em VBR no EnANPAD; (v) trabalhos ligados a competências. A grande contribuição desse trabalho foi sistematizar o conjunto de informações referentes a VBR encontrados nos artigos dos EnANPADs. Não houve um esforço mais analítico que contribuísse de modo mais efetivo para a evolução da abordagem teórica apresentado por Serra et al (2008).

Aragão, Forte e Oliveira (2010) buscaram também levantar a produção acadêmica dos temas VBR e Capacidades Dinâmicas no país. Os autores deste levantamento utilizaram artigos publicados em três dos principais periódicos de administração do Brasil (Revista de Administração de Empresas – RAE, Revista de Administração da Universidade de São Paulo – RAUSP e RAC) e nos anais do EnANPAD, 3Es e EMA no período de 1997 a 2006. Os resultados revelaram: a) defasagem de quatorze anos em relação ao início das pesquisas no exterior; e b) os trabalhos são em sua maioria teórico-empíricos, com abordagens qualitativas.

Ribeiro *et al* (2012), seguindo Serra et al (2008) e de Aragão, Forte e Oliveira (2010), investigaram o perfil das pesquisas e a evolução do tema VBR no Brasil, porém analisando artigos mais atualizados (entre 2000 e 2010), em revistas classificadas no Qualis B5 a A1 da Capes. Adotaram os seguintes critérios de análise: (i) evolução do tema e periódicos de destaque; (ii) características de autoria; (iii) autores com maior produção neste tema; (iv) referências mais citadas; (v) referências por período; (vi) abordagens metodológicas. Em resumo, Ribeiro et al (2012) constataram que a abordagem qualitativa e os métodos de pesquisa, de estudo de caso, entrevista e ou questionário, eram os mais adotados.

A grande maioria dos estudos sobre Visão Baseada em Recursos apresenta enfoque gerencialista e funcionalista. Atentos a esta questão, Paiva, Barbosa e Gonçalves (2008) desenvolvem uma análise crítica sobre a abordagem da VBR, a partir da ótica ontológica, epistemológica e metodológica. Um dos principais pontos de análise crítica apresentada é o desconforto relacionado com a negligência da teoria ao tratar questões de cunho subjetivo como o poder e as relações sociais, entre elas as de mercado. Sugere-se a ampliação de estudos em

outros paradigmas que não somente o funcionalista, mas também outros como o paradigma neopositivista.

Ao se apropriar de recursos estratégicos as empresas condicionam-se às exigências vigentes pela lógica competitiva e buscam, assim, um diferencial de mercado. Partindo dessa premissa, Salazar et al (2012) oferecem uma análise sobre quais as principais contribuições da VBR para as teorias da internacionalização de empresas. Os resultados estão relacionados à dinâmica dos modos de entrada nos países hospedeiros, à performance superior das empresas internacionais, ao papel dos recursos tangíveis e intangíveis da firma e do país hospedeiro na construção da vantagem competitiva sustentável, ao desenvolvimento de capacidades ao longo do processo de internacionalização e por fim, mas não menos importante, ao empreendedorismo internacional. Constata-se a amplitude de possibilidades de estudos sobre RBV e por consequência a variedade de possibilidades de estudos para competências.

Ainda no campo empírico relacionado a internacionalização, Vasconcellos *et al* (2012) buscaram entender como a visão baseada em recursos considera a dependência de trajetória em negócios internacionais e como podem influenciar a gestão e a coordenação de seus recursos e capacidades. Os resultados do estudo apontam possíveis caminhos, como, por exemplo, a relação existente entre mudanças institucionais que propiciaram alterações de trajetória.

Definir quais foram essas mudanças em determinados cenários podem cooperar no entendimento de como as reconfigurações estratégicas foram delineadas e como o conhecimento foi gerido no processo. Estudos empíricos, relacionando tais movimentos às mudanças de cenário mundial, nacional e industrial, podem contribuir para que, em situações semelhantes, os fatores mais precisos sejam avaliados (VASCONCELLOS *et al*, 2012).

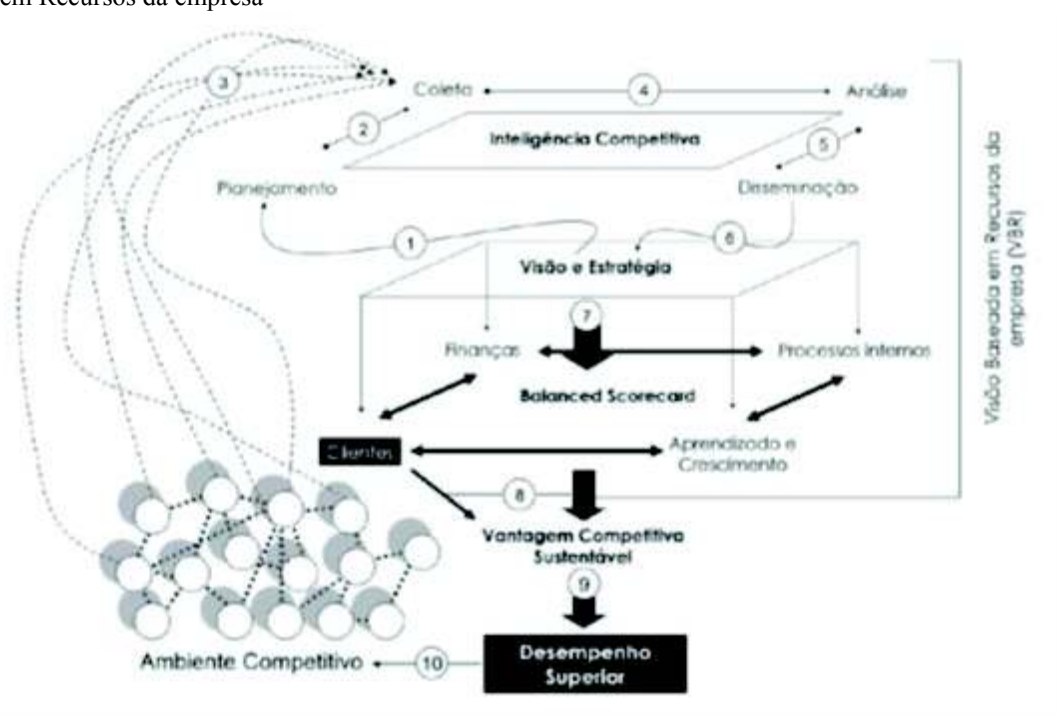
Barbosa e Cintra (2012) desenvolvem pesquisa próximo ao tema desta tese ao avaliar as interfaces e articulações entre os construtos Inovação, Competências e Desempenho Organizacional, considerando sua influência e operacionalidade no contexto organizacional. Em um contexto de intensa inovação, em que também se busca vantagem competitiva sustentável, a visão baseada em recursos possibilita nortear políticas de gestão de recursos (BARBOSA; CINTRA, 2012). Os autores sugerem a perspectiva de olhar para a organização, realizar diagnóstico, mapear necessidades de competências, identificar competências individuais, e aplicá-las com foco estratégico. Como resultado tem-se desenvolvimento e

ampliação de competências organizacionais, de difícil reprodução, ganhando-se, assim, uma vantagem competitiva concreta e principalmente sustentável.

A realidade empresarial poder ser analisada de modo conjunto por duas abordagens teóricas que se complementam, como pode ser identificado em Brasil *et al* (2011). Os autores discutem as convergências entre a Visão Baseada em Recursos e a Teoria das Competências Essenciais. Eles mencionam que é possível concluir que existe uma relação direta entre recursos, capacidades dinâmicas, empreendedorismo e competências nas organizações com relação à sua natureza e escopo. O modelo proposto por Brasil *et al* (2011) evidencia essa relação, mostrando que nem sempre os mercados são capazes de perceber *a priori* o motivo do desempenho superior de uma organização com relação aos concorrentes, somente quando se analisa meticulosamente os fatores de diferenciação internamente é que percebe-se a estrutura sinalizadora da vantagem competitiva duradoura, em geral, sendo difícil imitá-la.

Outra articulação de teorias, com ponderações analíticas interessantes pode ser verificada em Oliveira, Gonçalves e Paula (2010). Os autores apresentam um modelo teórico que integra três importantes temas relacionados à Teoria da Estratégia na atualidade – Visão Baseada em Recursos da empresa (VBR), Inteligência Competitiva (IC) e *Balanced Scorecard* (BSC) – nos planos da formulação e implementação estratégicas, conforme apresenta a Figura 2.

Figura 2. Visão integrada dos processos de Inteligência Competitiva e *Balanced Scorecard* no contexto da Visão Baseada em Recursos da empresa



Fonte: Oliveira, Gonçalves e Paula (2010)

O modelo proposto por Oliveira, Gonçalves e Paula (2010) pode ajudar os estrategistas a delinearem estratégias mais eficazes e orientadas para a obtenção de vantagens competitivas sustentáveis para as suas organizações nos mercados em que atuam, à medida que integra o fluxo informacional entre os ambientes internos e externos (ambiente competitivo) e demonstra, sistêmica e estrategicamente, como três importantes processos para a gestão estratégica podem ser combinados para a obtenção de vantagens competitivas sustentáveis: VBR, IC e BSC. Assim, os estrategistas podem identificar forças e fraquezas da organização, acompanhar instantaneamente os movimentos estratégicos dos concorrentes no ambiente de negócios e verificar o desempenho das estratégias implementadas praticamente em tempo real, tomando ações corretivas sempre que necessário.

Oening (2010) se propõe a revisar as perspectivas teóricas de Gestão Estratégica e argumenta em favor de uma abordagem pluralista e integrativa que harmonize as quatro vertentes de análise, de forma contemplar a análise interna (Visão Baseada em Recursos), e a externa (Análise Estrutural da Indústria), à luz de uma visão dinâmica dos recursos, competências e habilidades (Teorias das Competências Dinâmicas) e de uma compreensão da concorrência e dos ambientes competitivos como constantemente mutantes (Processos de Mercado). O autor reconhece a dificuldade de integrar as quatro abordagens em virtude de sua

complexidade e da necessidade de considerar múltiplos aspectos muitas vezes concorrentes entre si.

Por fim, Medeiros *et al* (2009) propõem uma discussão teórica a partir do debate de complementaridade da Visão Baseada em Recursos (VBR) e da Dinâmica de Sistemas (DS). Diante do levantamento bibliográfico realizado pelos autores, pode-se constatar a importância da contribuição da Dinâmica de Sistemas para a teoria da Visão Baseada em Recursos, tendo em vista que enquanto a VBR tem se desenvolvido e se tornado de grande importância como modelo para que as organizações desenvolvam suas estratégias, vislumbrando a importância de seus recursos estratégicos para vantagem competitiva sustentável, a DS pode incorporar aspectos mais representativos no sentido de permitir que os modelos estratégicos desenvolvidos possam ser avaliados e experimentados.

### **2.1.2 Panorama Geral e Abordagem Conceitual**

O campo de estudos organizacionais possui alguns assuntos de alto teor prescritivo e que na maioria das vezes encontra-se à margem do rigor acadêmico, formando um corpo de pseudo pesquisadores e autores *top of mind*<sup>1</sup>, onde uma simples ideia serve para todo tipo de ocasião ou organização. A temática de competências é um dos assuntos atraentes a este tipo de situação. O seu conceito é muitas vezes associado a sinônimo de conhecimento, especialidade, habilidade, aptidão entre outros que são confundidos ou usados de modo equivocado no cotidiano empresarial (FLEURY; FLEURY, 2001; LINDGREN; STENMARK; LJUNGBERG, 2003; DIAS; et al, 2008; RUAS; et al, 2010).

Tal imbróglio pode ser localizado em diversas revistas de negócios, portais de informação sobre *business*, livros de autoajuda ou os que se dizem acadêmicos e são utilizados nos programas de disciplina de áreas ligadas a gestão, em cursos de graduação e até especialização. O presente trabalho pretende se distanciar deste cenário e trabalhar competência de modo coerente aos preceitos acadêmicos. A seguir apresentam-se apontamentos, relatos, discussões e reflexões da literatura de estudos organizacionais e estratégia, com enfoque

---

<sup>1</sup> Categoria devidamente reconhecida pela população, mas não necessariamente legitimada por críticos da área.



especial para a área de gestão de pessoas, espaço com maior incidência de estudos e também de maior aplicação do conceito em empresas.

Em universidades, centros de pesquisa, instituições públicas/governamentais ou empresas, o conceito de competência se faz presente de modo recorrente em uma infinidade de maneiras, seja por meio da formação de estudos, estabelecimento de debates ou na sua aplicação para formação ou instrução de atores organizacionais (FLEURY; FLEURY, 2001; DUTRA, 2004; DIAS; *ET AL*, 2008; DUTRA; FLEURY; RUAS, 2008; FERNANDES, 2006; FERNANDES, 2013).

Entre os estudiosos que debatem o tema, Dias *et al* (2008) comentam que competências encontra-se na pauta cotidiana da agenda empresarial (contração de mão-de-obra ou fornecedores, treinamento, formação de lideranças, expansão de negócios, estruturação de departamentos, entre outros). O arcabouço conceitual de competência é considerado de modo primordial na pauta de estratégias relacionadas a gestão de pessoas. Ainda conforme Dias *et al* (2008), nas universidades e centros de pesquisa o debate sobre competência aborda as condições para operacionalizar e adequar o seu conceito a problemas organizacionais.

A investigação acadêmica e a prática empresarial revelam grande diversidade e até mesmo divergência conceitual, o que assinala um amplo espaço para novos trabalhos e reflexões sobre competências (FERNANDES, 2012). Seja do ponto de vista teórico ou prático, o campo de conhecimento constituído pela temática da competência possibilita uma série de ações e discussões, em distintas medidas de valor e de abordagem para as organizações. Para Fernandes (2013), o tema competências pode estar atraindo atenção especial no Brasil porque, nesse campo, a academia encontra diálogo amplo com o mundo empresarial. Neste sentido, busca-se com a tese compreender o construto competência organizacional de inovação a partir de uma abordagem neopositivista, e mantendo proximidade com a agenda de preocupações empresariais.

A adoção e implementação do conceito de competência nas empresas é um campo investigativo adotado em alguns estudos organizacionais, em que se identifica de que maneira há alinhamento entre discurso e prática organizacional, efetivação e apropriação de conhecimento entre os colaboradores. Nesse sentido, Fischer *et al* (2008) buscam analisar o conceito de competência utilizado pelas empresas e seus desdobramentos na gestão de pessoas. De 850 profissionais que foram convidados para participar da pesquisa, 125 deles responderam

ao questionário. A análise da percepção dos respondentes sobre o conceito de competências conduziu às seguintes descrições:

- (i) A qualificação da pessoa, seja em suas capacidades, conhecimentos e características pessoais, ou a capacidade exigida por determinada posição ou cargo.
- (ii) Conjunto de conhecimento, habilidade e atitudes da pessoa ou exigido pelo cargo.

Fischer *et al* (2008) perceberam que a apropriação do conceito traz a compreensão clara de uma realidade organizacional mais conhecida, reproduzindo uma prática atrelada a referenciais que percebem a relação entre as pessoas e as empresas de forma estática e que estimulam uma ação da empresa centrada no controle.

Os modelos estático e prescritivo demandam uma carga de atenção considerável no momento da sua assimilação pelos funcionários, principalmente pela participação parcial deles durante a constituição do modelo. Fischer *et al* (2008) mencionam que boa parte dos diretores e gerentes de RH afirmam que implantaram total ou parcialmente o conceito de competências em seu modelo de gestão de pessoas. Esta situação não implica que necessariamente seus funcionários assimilam tais princípios. No presente estudo, ao avaliar competências, não está se referindo que as organizações participantes tenham implantado um modelo formal de competências, apenas se investigará em que medida as organizações demonstrem ter vantagem competitiva na realização de algumas operações. Após este relato sobre o panorama e práticas da competência, apresentam-se algumas considerações acerca das concepções de competência diretamente relacionadas ao escopo da tese.

As competências organizacionais sustentam-se em recursos, entre os quais os mais importantes são as competências das pessoas (FERNANDES, 2013). A consolidação da noção de competência individual inicia pela transição do conceito de qualificação para o de competência, período em que a ênfase principal é a identificação das capacidades necessárias para atuar em certo tipo de tarefa e obter um desempenho superior (McCLELLAND, 1973; LINDGREN; STENMARK; LJUNGBERG, 2003; DIAS; et al, 2008; RUAS; et al, 2010). Inicialmente o conceito foi propagado na literatura organizacional pelo entendimento que os conhecimentos e as habilidades são necessários para realizar um trabalho ou uma tarefa específica de uma forma eficiente (McCLELLAND, 1973).

Para Fleury e Fleury (2001) a competência pode ser defendida como um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos e habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo. Já Fernandes (2013) propõe que a competência individual é o conjunto de capacidades (conhecimentos, habilidades, atitudes e valores) mobilizadas e aplicadas para uma entrega, que agrega valor tanto para o indivíduo como para a organização.

Fernandes (2013) menciona que a competência individual tem duas dimensões: as capacidades, pré-requisitos para uma atuação competente, e as entregas, a aplicação das capacidades para gerar valor à empresa e a si mesmo. De acordo com o autor, para o indivíduo ser competente, não basta conhecer, ou ter algumas habilidades, atitudes e valores: é fundamental que aplique isso dentro da empresa. Há algumas implicações acerca do conjunto de capacidades aplicadas de acordo com Fernandes (2013):

- (i) As competências devem necessariamente agregar valor, ou seja, a entrega é a marca distintiva da competência.
- (ii) As competências devem ser robustas, no sentido de agrupar várias atividades e tarefas sob uma contribuição que agregue valor.
- (iii) As competências são contextualizadas: toda competência se expressa numa agregação de valor dentro de um espaço organizacional.
- (iv) As competências sinalizam comportamentos reiterados, habituais. Uma entrega excepcional, porém única, ou muito esporádica, não evidencia competência.

É plausível supor que as competências individuais escolhidas por uma empresa reflitam a singularidade das estratégias e competências organizacionais (FERNANDES, 2013). O conceito de competência organizacional tem suas raízes na abordagem da organização como um portfólio de recursos – *resource based view of the firm*.

A Visão Baseada em Recursos (VBR) considera que toda empresa tem um portfólio: físico (infraestrutura), financeiro, intangível (marca, imagem etc.), organizacional (sistemas administrativos, cultura organizacional) e recursos humanos (FLEURY; FLEURY, 2004; FERNANDES; FLEURY; MILLS, 2006). Assim, a competência organizacional pode ser definida como um conjunto de recursos coordenados que afetam o desempenho da organização e que gera valor à organização, é difícil de imitar, pode ser transferido a outras áreas, produtos

ou serviços da organização, e impacta o desempenho organizacional em um fator-chave a seu sucesso (FERNANDES; FLEURY; MILLS, 2006).

A competência organizacional pode ser considerada também como um processo de transformação, que combina recursos e a entrada de atividade em processos operacionais que derivam em resultados específicos de diferencial competitivo (LEWIS, 2003). O autor procura explorar se o conceito de competência pode fornecer uma plataforma robusta para explorar e explicar os desafios conceituais e práticos associados ao alinhamento estratégico de operações e de mercado. Os resultados apontam a competência e o conjunto de elementos que envolvem seu conceito como um mecanismo de integração útil para discutir a contribuição das operações no desempenho competitivo das organizações.

Diante da exposição conceitual sobre competência organizacional verificada em Fernandes, Fleury e Mills (2006) e em Lewis (2003) verifica-se que os recursos possuem destaque especial na constituição do conceito. Para o presente estudo adota-se a classificação de recursos de Mills et al (2002). Os autores classificam os recursos constituintes da competência em seis categorias. No quadro 2, são apresentadas a categorias, adaptado de Fernandes (2013).

Quadro 3. Classificação de recursos organizacionais

<b>Recursos organizacionais</b>	<b>Descrição</b>
Físicos	Aqueles de natureza material que a empresa utiliza: equipamentos, métodos de proteção, empregados, construções, capital financeiro
Procedimentos e sistemas	Conjunto de documentos que prescrevem as regras de funcionamento da empresa: sistemas de qualidade, relatórios de gestão, avaliação profissional, edital de compras
Competências individuais	Conjunto de capacidades (conhecimentos, habilidades, atitudes e valores) mobilizadas e aplicadas para uma entrega, que agrega valor tanto para o indivíduo como para a organização
Network	Grupos de relacionamento da empresa (internos e externos): fornecedores, clientes, governo, consultores, universidades etc.
Valores e crenças	Princípios de atuação deliberados (valores) ou inconscientes (crenças) vigentes numa organização e que influenciam seu <i>modus operandi</i>

Fonte. Adaptado de Fernandes (2013).

Os processos de aplicação da noção de competência em organizações, sobretudo as competências individuais, têm sido geralmente denominados de gestão por competências, isso porque, nessa aplicação, a noção de competência passa a assumir um papel de referência na gestão das empresas. A gestão por competências pode ser definida como uma abordagem abrangente que pretende atuar sobre as capacidades coletivas e individuais de toda a

organização a fim de poder atender as necessidades de desenvolvimento e melhoria de seu desempenho com base em suas diretrizes estratégicas (RUAS; *ET AL*, 2010).

### 2.1.3 Campos de Estudo

Entre as possibilidades de estudo sobre competências na área organizacional, a relação da competência e desempenho aparece de modo indissociável. Esta relação é pautada por três pressupostos básicos de acordo com Fernandes (2006, p.6): i. o desempenho pressupõe uma estratégia; ii. o desempenho pressupõe uma capacidade de executar essa estratégia; iii. o bom desempenho não dispensa da “sorte”. Ao pensar ou aplicar a perspectiva do desempenho torna-se necessário estabelecer ações pautadas em objetivos e metas. Em paralelo, a capacidade de executar a estratégia vincula-se como elemento norteador para a efetivação do desempenho. Por fim, verifica-se que a realidade é mais ampla do que a capacidade do indivíduo em transformá-la em virtude da sua racionalidade limitada.

Outro modo de compreender a relação da competência e desempenho é focar a análise a partir da abordagem teórica central da competência (Visão Baseada em Recursos - VBR). Pela perspectiva da VBR, a organização é considerada como um conjunto de recursos empregados de maneira produtiva para gerar riqueza. A competência, conforme já mencionado, pode ser considerada como o conjunto de recursos coordenados que afetam o desempenho e geram valor à organização. Sendo assim, é evidente a relação entre recursos, competência e desempenho (FERNANDES, 2006).

O conhecimento sobre o tema de competência na área de estudos organizacionais pode ocorrer por meio de pesquisadores desenvolvendo estudos empíricos ou por meio de indivíduos exercendo suas atividades profissionais no ambiente empresarial. Alguns estudos empíricos são apresentados a seguir, com o objetivo de ilustrar situações de aplicação da temática de competências, demonstrando a sua diversidade e riqueza de informações para as organizações. Os estudos foram selecionados a partir de uma série de base de dados nacionais.

Machado *et al* (2010) identificaram as competências do *controller* nas 100 maiores empresas do Estado de Santa Catarina. Os resultados mostram que as competências pessoais estão relacionadas a características como trabalhar sobre pressão, ética, flexibilidade para

mudanças, entre outros. Já as competências profissionais estão relacionadas a características como visão estratégica e de processos, raciocínio lógico. O estudo não aprofunda o impacto das relações de variáveis ou o aprimoramento do tema para estudos futuros. Aborda o assunto de modo estático e linear sem explorar outras possibilidades que enriqueçam o desenvolvimento da área.

A identificação das competências gerenciais nas Instituições Federais de Educação Superior (IFES) foi objeto de interesse para Pereira e Silva (2011). Os resultados da pesquisa permitiram ampliar a compreensão acerca das competências gerenciais no âmbito das IFES estudadas, bem como identificar quatro grupos de competências gerenciais: competências cognitivas, funcionais, comportamentais e políticas. Tais resultados podem fomentar discussões entre as IFES acerca do desenvolvimento das competências requeridas dos servidores, em especial gestores, em sua atuação profissional, o que pode auxiliar as IFES na implantação de diretrizes e no estabelecimento de uma política de desenvolvimento de gestores públicos que, ao mobilizarem competências, podem viabilizar o desenvolvimento de competências institucionais.

As competências gerenciais estão associadas a condução dos negócios. Pelissari e Gonzalez (2011) propuseram-se analisar as competências gerenciais consideradas essenciais na visão dos gestores das pequenas empresas de confecções do município de Vila Velha/ES. Apesar da competência humana ter sido descrita como importante no processo de condução dos negócios, os gestores entrevistados revelaram dar maior ênfase às competências técnica e conceitual, visto que consideraram ser de maior relevância para eles enquanto administradores, o conhecimento do negócio da organização e seu ambiente, e a identificação das vantagens competitivas e oportunidades.

Outro estudo que conduz a análise das competências gerenciais pode ser identificado em Ésther (2011). O objetivo do estudo é analisar as competências atribuídas aos reitores de universidades federais, com a expectativa de contribuir para maior compreensão da sua ação. Os resultados expressam a predominância da competência política, faltando-lhes, entretanto, o domínio de outras consideradas relevantes para os gestores públicos. A competência política é tomada como fruto das experiências e realizações anteriores dos futuros gestores. É isso que os capacitaria a dirigir a instituição. Contudo, questiona-se se será mesmo suficiente, ou, será uma defesa corporativa de uma prática institucionalizada.

Seguindo nessa linha, Carvalho, Silva e Zago (2011) buscam identificar os fatores de influência no contexto da ação de gerentes de hotéis e pousadas. Os fatores de influência no desenvolvimento de competências identificados abrangem os imprevistos, a comunicação, a mobilização de recursos, a experiência com a gerência, as relações pessoais com pares e colaboradores, o reconhecimento social e a educação formal. Os resultados da pesquisa indicam a necessidade de aprofundar o estudo sobre as competências gerenciais no setor hoteleiro. Esses resultados da pesquisa contribuem para ampliar a compreensão da natureza dinâmica e interativa das competências no contexto da ação profissional.

A discussão sobre competências gerenciais é amplamente discutida por meio de vários casos. Nóbrega (2012) traz outro exemplo. A pesquisa teve como objetivo avaliar a percepção dos nutricionistas gestores de Unidades de Alimentação e Nutrição Terceirizadas a respeito de suas competências gerenciais. Os pesquisados atribuíram à prática profissional a principal contribuinte para a sua capacidade de atuação como gestor. De acordo com o autor, o estudo das competências gerenciais do nutricionista gestor de Unidades de Alimentação e Nutrição terceirizadas se fez importante por ser uma forma de se identificar as necessidades destes tipos de serviços quanto ao perfil de seu gestor, podendo, a partir do entendimento de suas necessidades minimizarem os problemas encontrados na gestão destas Unidades.

Diversas são as possibilidades para o estudo empírico sobre competências. O mapeamento é um dos temas que atrai as empresas devido a possibilidade de monitoramento e avaliação dos atributos que constitui a temática. Behr *et al* (2010) apresentam e analisam uma metodologia de intervenção orientada para a construção e o mapeamento da relação sistemática entre os objetivos estratégicos e as dimensões organizacional, funcional e individual da noção de competências, no contexto de uma pequena empresa com atuação no setor de software. Uma das evidências que mais se percebeu durante o mapeamento das competências funcionais foi a identificação de oportunidades de relacionamento entre as áreas e de trabalho coletivo. Percebeu-se também que uma das contribuições do estudo foi reforçar o papel dos gestores na promoção da mudança dentro da organização.

Alinhado aos propósitos da tese, Ferigotti e Fernandes (2014) discutem a interação entre competências gerenciais e rotinas para o desempenho em inovação. O trabalho examinou as relações entre competências individuais de líderes e membros de projeto, rotinas/processos organizacionais e inovação tecnológica, por meio de um estudo de caso na Electrolux do Brasil

S/A, considerando um total de 30 projetos e seus resultados em termos de inovação em produtos. Entre os resultados do trabalho, Ferigotti e Fernandes (2014) constataram a ausência de associação entre rotinas /processos, se considerados isoladamente, e desempenho em inovação.

Outro trabalho que aborda temas correlatos é o de Kemper, Abravanel e Fernandes (2014), que aborda competências de gestores sociais de comunidades terapêuticas para tratamento de dependência química. O estudo constata que gestores sociais com posição de maior centralidade em uma rede tendem a atuar em nível de maior complexidade (ou, como propõe Fernandes (2013), possuem competências mais desenvolvidas). O estudo aponta para a relação entre competência e articulação em rede, porém, aborda a questão numa perspectiva individual, e não organizacional, e não chega a tratar diretamente da questão da inovação (ainda que um dos itens que considerem ao examinar a complexidade seja as inovações que tais gestores promoveram em suas instituições).

O entendimento do conceito de competência é fundamental para sua aplicação. Nesse sentido, Sandberg (2000) argumenta que a compreensão do que constitui competência é crucial para gerir o seu desenvolvimento de forma eficaz nas organizações. O estudo apresenta uma abordagem interpretativista como uma alternativa às abordagens racionalistas prevalentes, valorizando a experiência do trabalhador no ambiente organizacional em contexto determinado, em contrapartida ao conceito padrão de competência como um conjunto de atributos específicos.

Portanto, diante da diversidade de estudos como de componentes constitutivos da competência, mapeamento de competências, articulação de recursos, fatores ambientais, ou a partir dos casos empíricos como em hotéis, unidades de saúde, universidades entre outras possibilidades apontadas, identifica-se uma oportunidade de desenvolvimento da tese proposta.

Outro ponto relevante: esta pesquisa aborda as chamadas competências organizacionais de inovação. Isto significa que o nível de análise é organizacional e investiga-se competências não de pessoas, mas aquelas entrelaçadas no tecido da organização, imbricadas em seus processos, ativos, valores e relações, mas também em seus funcionários. Significa também que se presta atenção a um tipo particular de competência organizacional: aquela voltada à geração de inovações numa organização. Nesta ótica, empresas providas de fortes competências organizacionais de inovação possuem seus recursos dispostos e articulados de maneira tal que



a atividade inovativa ocorre com frequência e se traduz em resultados para a organização. O tema da inovação constitui objeto do próximo tópico.

## 2.2 INOVAÇÃO – CONCEITOS E PESQUISAS NO CENÁRIO NACIONAL E GLOBAL

A inovação pode ser definida como o desenvolvimento e implementação de novas ideias por pessoas que ao longo do tempo se envolvem em transações com outros dentro de um contexto institucional (VAN DE VEN, 1986). Esta definição foca sobre quatro fatores básicos (novas ideias, pessoas, transações e contexto institucional).

De acordo com Van de Ven (1986), uma compreensão de como estes fatores são relacionados levam a quatro problemas básicos confrontados pela maioria dos gerentes gerais: (1) um problema humano de gestão de atenção, (2) um problema de processo em gerenciar novas ideias dentro de boas moedas, (3) um problema estrutural de gerenciar relacionamentos transitórios, e, (4) um problema estratégico de liderança institucional.

O conceito de inovação que será apropriado nesta tese foi elaborado na última edição do manual de Oslo em 2005, no qual passou a incorporar as inovações de marketing e organizacionais e adotar o seguinte conceito de inovação:

Uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas (OECD, 2005, p. 55).

A dificuldade em obter consenso acerca do universo de assuntos envolventes a inovação torna que pesquisadores e instituições adotem determinadas convenções. A OECD reconhece as limitações do Manual de Oslo, mas o considera um grande avanço para que os países entendam melhor o processo de inovação:

Encontrar um consenso significou algumas vezes assumir compromissos e concordar com convenções. Além disso, a complexidade do processo de inovação em si torna difícil o estabelecimento totalmente preciso das diretrizes. Ainda assim, o objetivo do Manual é fornecer um conjunto robusto de diretrizes que podem ser usadas para produzir indicadores de inovação significativos (OECD, 2005, p. 33).

Mesmo antes da existência do Manual de Oslo, ou quaisquer direcionamentos quanto à forma de pesquisar sobre inovação, países preocupados em identificar como e por que a inovação ocorre em seus territórios, já conduziam pesquisas sobre o assunto. Os objetivos principais na condução de tais pesquisas normalmente são relativos à necessidade de se estabelecer políticas governamentais de incentivo, entender como as empresas operam e como funciona seu processo de inovação.

De acordo com dados secundários provenientes de análises documentais do programa da Bússola da Inovação verifica-se que países como Austrália, Brasil, Canadá, Chipre, Estados Unidos, países membros da União Europeia, Noruega, Nova Zelândia, Tailândia, Zâmbia, entre outros conduzem ou já conduziram pesquisas sobre inovação em suas empresas ou indústrias. Dentre essas, as pesquisas aplicadas no Brasil, Canadá, Comunidade Europeia e Nova Zelândia são mais recentes que disponibilizam informações sobre a metodologia empregada, seu processo de coleta e questionário.

No Brasil, a pesquisa denominada PINTEC (Pesquisa sobre Inovação Tecnológica) (IBGE, 2010) é conduzida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, órgão pertencente ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. De acordo com este Instituto, o objetivo de pesquisa é possibilitar a criação de indicadores sobre as atividades de inovação da indústria no país e suas regiões. Seus resultados podem ser comparados internacionalmente, visto que a pesquisa está fundamentada no Manual de Oslo. Além disso, o desempenho industrial avaliado serve como fonte de análise entre empresas, setores e colabora na elaboração de políticas para o desenvolvimento da tecnologia.

- **Elementos teóricos constituintes da Bússola da Inovação**

Conforme mencionado na justificativa teórica, a Bússola da Inovação investigou o estado da arte na temática de inovação. Contribuiu na abordagem realizada para como investigar e compreender o fenômeno da inovação na indústria. Atendendo as diretrizes de pesquisa do Manual de Oslo (OECD, 2005), e tomando por base a bibliografia consultada sobre inovação, o projeto investigou o fenômeno focando não apenas nos esforços requeridos para sua realização, ou nos resultados dela provenientes, como geralmente é tratado pelos estudos levantados.

A Bússola da Inovação investigou o processo de inovação a partir de três alicerces relacionados: (i) Esforços; (ii) Gestão; e, (iii) Resultados. Logo, as empresas participantes da Bússola foram avaliadas em relação a estes três aspectos. A Figura 3 apresenta esses pilares da inovação. Os conceitos apresentados foram compostos a partir de documentos retirados da base teórica do programa, com destaque para Carvalho, Reis, Cavalcante (2011); Coral, Ogliari, Abreu (2008); Fayet *et al* (2010); Furtado et al (2007) e Scherer, CarloMagno (21009).

Figura 3. Pilares temáticos componentes do Índice Paranaense de Inovação



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de documentos do projeto IPRI.

#### (a) Esforços

Pode ser entendido por investimentos em recursos financeiros, humanos, técnicos e de infraestrutura que a empresa realiza para alcançar produtos, processos ou serviços inovadores. Os indicadores de Esforços servem para avaliar o quanto a empresa está se dedicando à inovação e que estes indicadores estão relacionados com os investimentos, recursos alocados e estrutura que a empresa disponibiliza para tal. Estes indicadores de Esforços (detalhados em termos de investimentos, pessoas, estrutura etc.) são avaliados com base na sua existência e proporcionalidade em relação ao tamanho da empresa;

#### (b) Gestão

Aquelas atividades executadas para viabilizar os esforços, tais como captação de recursos, interações externas, práticas para criação de ambientes propícios à inovação, ações para suplantando obstáculos administrativos, uso de ferramentas de gestão e a execução organizada das diferentes fases do processo de inovação. Os indicadores de Gestão servem para avaliar o quanto a empresa possui, pratica e formaliza atividades de Gestão da Inovação. Estes

indicadores são avaliados quanto ao grau de existência e de formalidade das atividades desenvolvidas;

### (c) Resultados

Entenda-se o conjunto dos benefícios que a empresa obtém a partir dos seus esforços e da gestão destes esforços, tais como: aumento da receita advinda de produtos ou serviços inovadores, diminuição de custos devido à inovação em processos internos, número de projetos finalizados, conquista de mercados etc. Os indicadores de Resultados (faturamento, mercado etc.) servem para avaliar o quanto está sendo obtido pela empresa a partir do esforço, do processo e dos estímulos.

Souza, Ruthes, Machado *et al* (2013) tratam os resultados de inovação como as contribuições dos tipos de inovação e os benefícios alcançados das inovações realizadas. Os tipos de inovação estão alinhados aos critérios de classificação estabelecido pela OECD (2005) e abordados detalhadamente nos estudos de Carvalho, Reis e Cavalcante (2011). São eles:

- **Inovação de produto**
  - Introdução de um produto ou serviço novo.
  - Melhorias significativas nas características ou usos de seus produtos ou serviços existentes.
- **Inovação de processo**
  - Melhorias significativas em um processo de entrega.
  - Melhorias significativas em um processo de produção.
  - Implementação de um novo processo de produção.
  - Implementação de um novo processo de entrega.
- **Inovação de marketing**
  - Mudanças significativas no posicionamento da empresa ou de produto, a maneira de promoção e/ou a maneira de fixação de preços.
  - Mudanças significativas na concepção do produto e/ou sua embalagem.
- **Inovação organizacional**
  - Implementação de um novo processo nas práticas de negócios da empresa e/ou na organização do seu local de trabalho e/ou em suas relações externas.

Os benefícios alcançados das inovações realizadas pelas indústrias são identificados por Souza, Ruthes, Machado *et al* (2013) da seguinte forma: (i) alinhou com os objetivos da empresa; (ii) acompanhou a concorrência; (iii) aumentou a receita; (iv) enquadrou-se em tendências tecnológicas; (v) gerou impacto social e/ou ambiental positivo; (vi) manteve ou ampliar a participação da empresa no mercado; (vii) melhorou a produtividade; (viii) melhorou a qualidade dos produtos ou serviços; (ix) melhorou os padrões de saúde e segurança do trabalho; (x) melhorou os processos de gestão; (xi) reduziu custos; (xii) reduziu impacto ambiental. Estes benefícios podem ser considerados como **estruturantes** ao processo inovativo, pois dão fundamento a indústria que deseja se inserir ou se manter no contexto da inovação.

A Bússola da Inovação foi composta por 10 dimensões. As suas definições são apresentadas no quadro abaixo:

Quadro 4. Definições conceituais das variáveis selecionadas para a pesquisa

Variável	Conceito
Resultados da inovação	"Produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas. (...) As inovações nas empresas referem-se a mudanças planejadas nas suas atividades com o intuito de melhorar seu desempenho." Manual de Oslo (OECD, 2005, p. 43; 55).
Captação de recursos	Formas de obtenção de recursos financeiros para a inovação. Manual de Oslo (OECD, 2005)
Investimentos	Aplicação de recursos financeiros no processo de inovação. Manual de Oslo (OECD, 2005)
Atividades de inovação	As atividades de inovação incluem todas as etapas científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais que realmente conduzem ou que pretendem conduzir à implementação de inovações As atividades de inovação são constituídas por: 1) P&D – Pesquisa e desenvolvimento 2) Preparações para inovação de produto e processo 3) Preparações para inovações de Marketing e Organizacional 4) <i>Design</i> Manual de Oslo (OECD, 2005)
Interação externa	Maneira como a organização se relaciona com outros atores no sistema de inovação. Manual de Oslo (OECD, 2005)
Método de proteção	Acordos, técnicas, métodos ou procedimentos que impossibilitam ou dificultam a imitação ou cópia da inovação desenvolvida. Manual de Oslo (OECD, 2005)
Ambiente interno	Ambiente da organização formado por sua estrutura, estratégias e cultura que possibilitam/ favorecem o processo de inovação. Manual de Oslo (OECD, 2005)
P&D	Atividades experimentais que envolvem o trabalho criativo sistemático objetivando ampliar conhecimentos. Isso inclui os conhecimentos do ser humano, da cultura e da sociedade bem como o seu uso para antever novas aplicações em produtos, processos, <i>marketing</i> ou serviços.

Variável	Conceito
	Manual de Oslo (OECD, 2005)
Informação e conhecimento	"Atividades relacionadas à apreensão, uso e compartilhamento do conhecimento pela organização." Manual de Oslo (OECD, 2005, p. 32)
Gestão da inovação	Coordenação e condução do processo de inovação da organização por meio de princípios, técnicas e ferramentas. ABDI (2010) e Quadros (2008)

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos documentos do projeto Bússola da Inovação (2015)

### 2.3 INDICATIVOS SOBRE APLICAÇÕES E IMPLICAÇÕES DE ESTUDOS QUE ABORDAM COMPETÊNCIA E INOVAÇÃO

A capacidade de uma empresa para inovar consiste na presença ou ausência de elementos que geram novos produtos, serviços e processos, quando combinados de forma eficaz (WINTER, 2003).

A competência e a inovação possuem uma sintonia consistente do ponto de vista teórico e prático. Boa parte dos estudos dos temas possui enfoque positivista ou funcionalista, trazem enfoque predominantemente econômico e buscam ressaltar a vantagem competitiva para as organizações. Neste momento são identificados e analisados estudos que utilizam os dois constructos. O levantamento não tem o propósito de ser exaustivo e nem conclusivo, mas apontar indicativos sobre como os autores aplicaram estes termos e as suas implicações para o processo inovativo.

Entre as possibilidades de estudo sobre os dois temas Hussler e Rondé (2009) estimaram o impacto de diferentes categorias de competências inovadoras (principalmente as relacionais) sobre o desempenho inovador. Uma primeira análise empírica mostra que capacidades de rede são o núcleo para competências inovadoras. Em segundo lugar, este trabalho permite a precisão das competências relacionais que as empresas devem desenvolver para melhorar sua performance. Sugere que realmente importa para inovar é a capacidade para executar as relações de cooperação e de ser integrada numa rede dinâmica (local ou regional) de atores inovadores.

Hussler e Rondé (2009) acrescentam que os indivíduos ao estabelecerem relações (numa perspectiva intra ou interorganizacional) assumem papel preponderante para a inovação e estão imersos em competências individuais e organizacionais. No entanto, torna-se interessante

verificar de que maneira surgem ou se estabelecem as competências a partir de tais relações, isto é, necessariamente elas serão competências relacionais? Possuem característica eminentemente deliberativa e/ou determinística? Identifica-se um campo promissor de investigação e análise.

Os dois temas (competência e inovação), conforme mencionado anteriormente, possuem uma influência intensa da literatura econômica. Wolter e Veloso (2008) analisaram como os argumentos de competência e custos de transação determinam as fronteiras das organizações verticais quando elas reagem à inovação. Em resumo, este trabalho fez um esforço explícito de vincular a evolução da arquitetura do produto por meio de inovações para o alcance vertical de uma indústria, com custos de transação e capacidades como moderadores.

A competência e inovação podem ser trabalhadas em conjunto com outras variáveis (SHIEH; WANG, 2010; SHIEH, 2011). Shieh (2011) busca o impacto das relações entre gestão da inovação, competência central e cultura organizacional. Neste estudo aponta que as organizações devem constituir uma cultura corporativa e melhorar a competência central a partir da definição de crenças de gestão e estabelecimento de valores únicos para integrar as crenças individuais dos empregados dentro de uma tendência cultural de gestão única da inovação. Os resultados encontrados em Shieh (2011) sugerem a importância de criar uma sintonia única em termos de valores e crenças para a gestão da inovação e melhoria da competência central, contudo, a cultura pode imobilizar a capacidade criativa dos empregados para o desenvolver habilidades e atitudes.

Story, Hart e O'Malley (2009) abordam sobre os recursos relacionais e competências para inovação radical, apontando possíveis pesquisas, como recursos relacionais podem ser mobilizados em situações de inexistência de relação anterior entre atores, ou como as empresas se envolvem em colaborações intensas antes mesmo da confiança ser estabelecida. Um dos indícios verificados nos estudos desses autores é a relação entre confiança no processo de inovação radical e utilização de recursos relacionais. Questiona-se a real necessidade de se normatizar ou burocratizar o processo inovativo por meio da formação de contratos que garantam os direitos legais aos agentes envolvidos na inovação radical.

A proposição para o desenvolvimento de estudos que associem competência e inovação apresenta uma discussão também relevante sobre a capacidade de absorção. Cohen e Levinthal (1990) discutem a capacidade da empresa de reconhecer valor de uma nova informação externa,

assimilá-la e aplicá-la para finalidade comercial. A discussão foca primeiro na base cognitiva para a capacidade de absorção de um indivíduo incluindo, em particular, conhecimento prévio e diversidade de contexto. A capacidade para explorar conhecimento externo é um componente crítico de capacidades inovativas.

A capacidade para avaliar e utilizar conhecimento externo é amplamente uma função de nível de conhecimento prévio relacionado. No nível mais elementar, este conhecimento prévio inclui habilidades básicas ou até mesmo linguagem compartilhada, mas também pode incluir conhecimento dos mais recentes desenvolvimentos tecnológico e científico no campo (COHEN; LEVINTHAL, 1990). De acordo com esses autores, o conceito de capacidade de absorção pode ser melhor desenvolvido através de um exame de estruturas cognitivas subjacentes a aprendizagem. Alinhado a proposta da tese, acredita-se no caminho da aprendizagem como elemento filtro para captação da competência em organizações que estabelecem relações para a inovação.

Há também outro ponto produtivo para debate no campo acadêmico e empresarial a respeito do desenvolvimento tecnológico imerso no processo de aprendizagem, em que a relação com a universidade apresente um papel importante. O Brasil seguiu tradicionalmente um modelo linear e reducionista para o desenvolvimento tecnológico, pressupondo que as inovações tecnológicas são criadas no ambiente acadêmico em um contexto de pesquisas básicas e que se transformam, quando possível, em pesquisas aplicadas (NICOLSKY, 2010). De acordo com este autor, a contribuição efetiva da universidade para a tecnologia é a formação de recursos humanos bem qualificados.

O trabalho de Oliveira (2011) sugere possíveis campos para futuras pesquisas em competências, relações e inovação. O autor analisou a percepção dos empresários das empresas vinculadas a incubadoras de base tecnológica o nível de desenvolvimento das competências para inovar. Observou-se que os empresários avaliaram desfavoravelmente as competências técnica e relacional, indicando que essas competências não são bem desenvolvidas pelas empresas incubadas. Verificou-se também que o nível de desenvolvimento da empresa e o setor de atuação influenciam a avaliação do empresário quanto às competências para inovar. Concluiu-se que, é necessário avaliar efetividade do empresário como agente de inovação e que sejam definidos indicadores para mensurar a efetividade do seu papel como mecanismo indutor de inovação tecnológica.



O estudo de competência e inovação em relações interorganizacionais é um campo viável e relevante para os estudos organizacionais. Nesse sentido, Karim (2012) desenvolveu um estudo dedicado à relação entre os acordos de cooperação e competências (tecnológicas, organizacionais) e seus impactos sobre a inovação e o comportamento inovador das empresas. O resultado permaneceu modesto, mas permite, no entanto, confirmar a influência de variáveis como o acordo em P & D, a compra da empresa, o conhecimento, o trabalho em equipe sobre a capacidade inovadora das empresas. Este trabalho fornece bases para estudos futuros com algumas das variáveis qualitativas sobre os esforços financeiros em P & D, a participação de um setor, o pedido de mercado, etc.

Das aplicações e implicações de estudos que abordam competência e inovação, uma das possibilidades de discussão envolve a temática aprendizagem, principalmente vinculada a competência. A aprendizagem organizacional é o meio pelo qual as instituições adquirem as competências necessárias para viabilizar suas estratégias. Os resultados de estudos mostram que o desenvolvimento da competência demanda mudanças profundas na articulação dos recursos e a institucionalização de novos conhecimentos (TAKAHASHI; FISCHER, 2008, 2009, 2010).

Aprendizagem e inovação através das alianças são mais prováveis quando os parceiros têm forças complementares. A um nível mais micro, revisões sugerem ainda que relações interorganizacionais são necessárias para as empresas atingirem metas de aprendizagem em suas alianças, enfatizando a importância das normas relacionais, tanto dentro da empresa focal como também entre os parceiros. Neste sentido, as alianças são consideradas como qualquer acordo entre duas (ou mais) organizações para a realização conjunta de uma tarefa envolvendo interações mais do que um tempo de contrato de curta distância (PARMIGIANI; RIVERA-SANTOS, 2011).

Para desenvolver este estudo, acredita-se que a competência, independente do seu nível de análise, se faz presente por meio da construção coletiva, da ação e interação dos sujeitos e, para que este processo aconteça, a aprendizagem está inerentemente envolvida. Alguns trabalhos conceituais consideram as competências como dinâmicas e sugerem a importância da aprendizagem organizacional em seu desenvolvimento (LEI; HITT; BETTIS, 2001).

A competência favorece a aprendizagem, assim como o inverso também é verdadeiro, ou seja, a aprendizagem contribui na constituição de competências. A presente pesquisa não

dissocia a competência e a aprendizagem. Lei, Hitt e Bettis (2001) comentam que a aprendizagem isolada não se traduz em uma competência essencial; ao contrário, a empresa deve utilizar e converter seus esforços de aprendizagem em recursos e habilidades específicos.

## 2.4 RELAÇÕES INTERORGANIZACIONAIS

O ambiente das organizações pode ser considerado como conjunto de atributos e acontecimentos, fundamentado em base interorganizacional. Ele pode influenciar uma organização que, por sua vez, por meio de vinculações interorganizacionais, pode também influenciar este ambiente (HALL, 2004). Ao considerar tal concepção, a organização transita entre caráter determinista, e em outras situações por meio de caráter voluntarista. Em relação ao ambiente, Daft (1999) considera que o principal elemento de uma organização não é um conjunto de políticas e procedimento, mas as pessoas e seus inter-relacionamentos.

Conforme Wright *et al* (2000), as organizações estão ampliando suas relações interorganizacionais (RIOs) diante da influência das pressões ambientais: regulativa, normativa, cultural-cognitiva. A instabilidade do ambiente, decorrente de tais pressões citadas, pode afetar além do contexto intra-organizacional, o relacionamento com outras organizações, por meio de relacionamentos competitivos ou cooperativos. Dessa forma, com o desenvolvimento dos contatos entre organizações, aumenta também a necessidade de compreender este fenômeno, no intuito de apresentar melhores respostas no processo de adequação e interação com o ambiente (CUNHA, 2004).

Diante da lógica de mercado e competitiva, as organizações buscam incessantemente melhorar a produtividade, aumentar a lucratividade, acumular mais recursos, otimizar processos e reduzir custos. As competências organizacionais de inovação, os resultados de inovação e as relações interorganizacionais de forma conjunta podem ser um caminho factível, usual e viável para que as organizações enfrentem as influências das pressões ambientais ditadas pela lógica mercadológica e competitiva.

Em consonância com as considerações precedentes, Blau e Rabrenovic (1991) mencionam que as organizações são estruturadas para lidar com vários tipos de complexidades ambientais prevaletentes e em diversas direções, em que essas ajudam a explicar a variação nas

extensas transações organizacionais. Ressaltam que as incertezas e percepções ambientais afetam a natureza e a extensão do contato interorganizacional.

Inicialmente, verificou-se que a pesquisa de ciência social se preocupava com o fenômeno intra-organizacional (EVAN, 1965). Assim, considerou-se que o amplo desprezo de problemas de RIOs foi completamente surpreendido pela visão de que todas as organizações formais estão imersas no ambiente de outras organizações, bem como estão envolvidas num complexo de normas e valores organizacionais.

De acordo com Oliver (1990), uma diversidade de estudos sobre relacionamentos interorganizacionais tem sido realizada, porém com esforço incipiente em integrar-se à literatura com outros construtos. Apresentam-se estudos com previsões generalizáveis da formação do relacionamento ou com as distinções referentes à causa deste relacionamento, ou, ainda, às condições sob as quais os relacionamentos ocorrem.

Nesta seção são apresentados os principais conceitos referentes às RIOs, assim como os diversos assuntos que são abordados nesta temática. Em seguida, busca-se identificar, de forma breve, as principais correntes teóricas, com suas premissas e contribuições para o aprimoramento da discussão sobre as RIOs. No que concerne aos condicionantes de RIOs, são apresentados os pontos centrais que levam as organizações a estabelecerem os seus relacionamentos.

#### **2.4.1 Conceitos e Temas em Teoria de RIOs**

Segundo Cunha (2004), as relações interorganizacionais referem-se a todos os tipos de contatos entre organizações, podendo estender-se da forma concorrencial e antagônica para aquelas de natureza cooperativa. Este autor indica que diversos motivos são apresentados para a justificação da participação em arranjo interorganizacional, entre os quais se encontra a incapacidade das organizações de se sustentarem, o que as levam a buscarem no ambiente os recursos necessários para a sua sobrevivência.

Oliver (1990) apresenta outra significativa contribuição conceitual, em que o presente estudo adota. Esta autora considera como relacionamento interorganizacional as transações,

fluxos e ligações relativamente duradouras que ocorrem entre duas ou mais organizações, no ambiente onde se encontram.

As RIOs abrangem uma ampla gama de trocas colaborativas, incluindo alianças estratégicas, joint ventures, acordos entre comprador e fornecedor, licenciamento, junção de marcas, franquias, parcerias intersetoriais, redes, associações comerciais, e consórcios (PARMIGIANI; RIVERA-SANTOS, 2011).

A partir da concepção de RIOs de tais autores, assim como de revisão da literatura especializada, verifica-se que diversos temas e aspectos recorrentes sobre o tema têm sido apresentados na literatura acadêmica por uma série de autores: dependência (MINDLIN, 1976); negociação (CARVALHO; SOBRAL, 2002); conflitos (PEREIRA; MUSSI, 1999); coordenação (BARBOSA; MEDEIROS, 2004); confiança interorganizacional (BALESTRO; MESQUITA, 2002; CUNHA; MELO, 2004).

Podem verificar-se outros assuntos ou aspectos correlatos com as RIOs, como o equilíbrio das relações de poder; autonomia ou compromisso dos parceiros; bem como graus de transparência, participação, diálogo e flexibilidade dessas relações. Apresentam-se, brevemente, alguns desses assuntos encontrados na literatura de RIOs, com o intuito não de esgotar a discussão, mas de constar a diversidade de abordagens sobre a mesma temática.

Dentre esses assuntos, Balestro e Mesquita (2002) apresentam uma base conceitual para compreender a confiança e como ela se mostra nas RIOs. Segundo esses autores, em situações onde há maior nível de cooperação, caracterizado pela intensa troca de informação e partilha de conhecimento, a confiança funciona como um mecanismo de coordenação central.

Abordando também a confiança como questão de interesse do campo interorganizacional, Cunha e Melo (2004) apresentam algumas definições de confiança e quatro das principais correntes teóricas: escolha racional; custo transacional; neo-institucionalismo; sistema social; eles se propõem a compreendê-la enquanto fenômeno social.

Begnis, Pedrozo e Estivaleta (2005) abordam outro estudo com enfoque na confiança, porém associado ao aprendizado como elementos centrais, tanto para a formação como para o sucesso de RIOs cooperativos. Além disso, estes autores observaram que os trabalhos científicos na área da estratégia que envolvem cooperação seguem três enfoques: a relação entre a utilização de estratégias cooperativas com o desempenho das firmas e/ou como fonte de

vantagens competitivas; o estudo do processo de formação das configurações interorganizacionais de base cooperativa; e a construção de modelos e frameworks, enfatizando os aspectos teóricos subjacentes aos RIOs.

Outro assunto pertinente seria a dependência interorganizacional. Segundo Mindlin (1976), a dependência interorganizacional questiona o modelo de sistemas fechados, uma vez que o modelo de sistemas abertos explicitamente inclui as relações organização – ambiente na avaliação da eficácia e da propriedade das estruturas organizacionais. Este autor ainda acrescenta a esta discussão, mencionando que as condições que promovem dependência ou independência organizacional variam no tempo e em diferentes contextos organizacionais. Ademais, adotando-se a perspectiva de dependência de recursos no estudo organizacional, a organização precisa ser vista dentro do contexto da população de organizações com as quais compartilha e compete por recursos escassos (MINDLIN, 1976).

Dyer e Singh (1998) oferecem uma visão que sugere que os recursos críticos de uma empresa podem abranger os limites da empresa e podem estar imersos nas rotinas e recursos entre empresas. Apresentam que crescentemente uma importante unidade de análise para compreender a vantagem competitiva é o relacionamento entre empresas e identifica quatro fontes potenciais de vantagem competitiva interorganizacional: (1) relação ativos específicos; (2) rotina compartilhadas de conhecimento; (3) capacidades/recursos complementares; (4) governança efetiva.

Diante da diversidade de temas, termos e assuntos tratados na literatura acadêmica, o presente estudo se propõe verificar a influência das RIOs no desenvolvimento de competências organizacionais de inovação e de resultados de inovação em organizações industriais. Destacam-se na próxima subseção as principais correntes teóricas que abrangem os estudos sobre RIOs.

#### **2.4.2 Perspectivas Teóricas de RIOs**

A fim de contribuir para o desenvolvimento do estudo das RIOs, Cunha (2002) apresenta oito perspectivas teóricas: teoria da troca, ecologia organizacional, dependência de recursos,

redes cooperativas, redes sociais, estratégia, institucionalismo, e custos de transação; elas embasam os estudos sobre as relações interorganizacionais.

Cunha (2002) busca analisar as ideias principais, objetivos e características, além dos autores que fundamentam os pensamentos sobre os RIOS. Para Cunha (2002) o entendimento de cada uma dessas teorias pode ser útil para a melhor compreensão dos RIOS, conforme quadro abaixo.

Quadro 5. Perspectivas teóricas de RIOS

Perspectivas Teóricas	Termos Chaves	Origem do Pensamento	Autores
Teoria da troca	Trocas Sociais Estrutura Social Relações de Interesses	Sociologia	Blau 78; Cook 78, 89, 92; Cook e Yamagishi 92
Ecologia organizacional	Sobrevivência organizacional Variação/Seleção/Retenção Evolução no Tempo	Biologia Sociologia	Hannan e Freeman 89 Aldrich 78, 79
Dependência de recursos	Cooperação Conflito de Interesses Interdependência Poder Sobrevivência	Ciência política Sociologia	Oliver 90 Pfefer e Salancik 78 Axelrod 78
Redes cooperativas	Associações Mecanismos de controle Parceria	Sociologia Economia	Whetten 81 Miles e Snow 82,86
Redes sociais	Interação Trocas Sociais Estrutura de Relacionamento Comunicação Normas	Sociologia	Aldrich e Whetten 84 Nohria 92 Chrisholm 96 Burt 77, 80, 82 Granovetter 80, 81, 91
Estratégia	Alianças Atitudes Cooperativas / Concorrenciais Arranjos Híbridos	Economia Industrial	Porter 80, 86
Institucionalismo	Mudanças Ambientais Legitimidade Isomorfismos Mimético, Coercitivo e Normativo	Sociologia Economia	DiMaggio e Powell, 83 Scott, 92,95 Meyer e Rowan, 90
Custos de Transação	Acordos Colaborativos Oligopólios Estrutura de Governança Domínio de Mercados	Economia Sociologia	Williamson 75, 85 Phillips 78

Fonte: Cunha (2002).

Parmigiani e Rivera-Santos (2011) apresentam uma meta revisão dos estudos de RIOS com o objetivo de ampliar os caminhos da área, criar conexões, e facilitar o acúmulo de conhecimento sobre o tema. Definem relações como algo estrategicamente importante para as organizações envolvidas, relações de cooperação entre uma organização focal e uma ou mais outras organizações de partilha de recursos ou troca com o objetivo de melhorar o desempenho.

Alinhado ao principal questionamento do estudo (Por que as empresas utilizam RIOs?), os autores apresentam as principais abordagens teóricas que embasam os estudos da área.

A primeira perspectiva teórica apresentada em Parmigiani e Rivera-Santos (2011) é a economia organizacional. A partir desta abordagem, as empresas utilizam RIOs quando elas estão na forma mais eficiente de governança, em comparação com as transações de internalização ou de mercado, devido a questões relacionadas com investimento específico, os ativos complementares, ou alinhamento de incentivos. As empresas encontram-se em estágio alinhado entre os fatores internos e externos que influenciam as suas ações em prol de atender os seus objetivos pré-estabelecidos.

Teorias fundamentais nesta tradição que foram aplicadas ao estudo das RIOs incluem a economia de custos de transação (ECT), a visão baseada em recursos (VBR) e suas perspectivas associadas, tais como a visão baseada no conhecimento ou capacidades dinâmicas, e teoria da agência. Consistente com um foco na rentabilidade em condições de racionalidade limitada. Um pressuposto-chave e ênfase destas teorias é a busca de eficiência em relação a racionalidade limitada.

A segunda perspectiva teórica apresentada em Parmigiani e Rivera-Santos (2011) é a teoria das organizações. A partir de uma perspectiva da teoria da organização, as organizações buscam parcerias com outras para mais eficientemente realizar tarefas e reforçar RIOs e interpessoais. Estas parcerias permitem ganhar poderosos aliados, melhorar sua reputação e legitimidade. As empresas tornam-se ligadas com outras organizações mais distantes, e buscam ter acesso a fontes maiores e mais diversificadas de capital social. A ênfase para estas teorias está na inserção de indivíduos e organizações em uma ampla estrutura social. Quatro tradições teóricas são relevantes para o estudo de RIOs: dependência de recursos, a teoria das partes interessadas, a teoria institucional, e redes sociais.

Assim, a economia organizacional enfatiza as atividades ou tarefas e como elas precisam ser coordenadas devido aos ativos e capacidades complementares, enquanto a teoria organizacional destaca consequências sociais estruturas e a importância dos relacionamentos em geral (PARMIGIANI; RIVERA-SANTOS, 2011). A maioria dos artigos de revisão, é sobre a motivação para RIOs, em contrapartida negligenciam temas importantes como implementação e desempenho em RIOs.

A partir das considerações delineadas por Cunha (2002) e por Parmigiani e Rivera-Santos (2011), verifica-se na teoria da troca que a análise dos relacionamentos se distingue por meio de benefícios intrínsecos ou extrínsecos, bem como pela distinção do tipo de transação: recíproco ou unilateral. O cruzamento dessas duas dimensões gera quatro tipos de associações: atração mútua; conexão unilateral; troca; poder.

A perspectiva teórica da ecologia populacional possui como premissa que as variações de fluxos se combinam para produzir mudanças nas características organizacionais em grandes períodos de tempo (HANNAN; FREEMAN, 1977). As principais abordagens e aspectos desta perspectiva são: as pressões inerciais; relação adaptação e seleção; teoria da competição; e teoria do nicho.

A teoria da dependência de recursos se caracteriza pelo ambiente como fonte de recursos escassos e essenciais à sobrevivência da organização, ou seja, as organizações podem tornar-se dependentes de outras, esforçando-se para adquirir controle para minimizar sua dependência (DAFT, 1999). Esta teoria enfatiza o poder e dependência como motivadores para as RIOs, como as organizações utilizam essas relações para ganhar o controle sobre os recursos vitais (PARMIGIANI; RIVERA-SANTOS, 2011).

Grandori e Soda (1995) organizam e revisam a vasta literatura sobre redes interorganizacionais com o objetivo de avaliar a importância das formas correntes de rede, os mecanismos organizacionais que as sustentam, as variáveis principais que têm sido mostradas para influenciar as redes emergentes. A teoria de redes sociais enfatiza a posição da organização na estrutura social e inclui a importância da imersão sobre a relação entre indivíduos.

A motivação para uma RIO é obter informações e conhecimento, fluxos e criação de laços ou o fortalecimento de uma corrente. Relações mais fortes e de longo prazo traduzem maior confiança e colaboração, com um intercâmbio mais amplo de capital social e de transferência de um conhecimento mais complexo (PARMIGIANI; RIVERA-SANTOS, 2011).

De acordo com Grandori e Soda (1995), a perspectiva estratégica, a partir da apropriação e ajuste de alguns argumentos de diversas áreas como economia, sociologia e psicologia social, utiliza muitas ferramentas de análise disponíveis dessas áreas, selecionando o que há de melhor nelas, visando a uma melhor posição da organização em face do ambiente.



Sob a ótica da teoria institucional, a organização possui duas dimensões: técnica e institucional. A dimensão técnica desencadeia-se por meio da troca de bens ou serviços, de modo que as organizações que neles se incluem são avaliadas pelo processamento tecnicamente eficiente do trabalho. Por sua vez, a dimensão institucional se constitui pela elaboração e difusão de regras e procedimentos que proporcionam às organizações legitimidade e suporte contextual (MACHADO-DA-SILVA; FONSECA E FERNANDES, 1999). Assim, as organizações são submetidas a pressões do ambiente técnico e do ambiente institucional e são avaliadas, respectivamente, pela eficiência e pela adequação às exigências sociais e legitimidade. (MACHADO-DA-SILVA; FONSECA E FERNANDES, 1999; PARMIGIANI; RIVERA-SANTOS, 2011).

Prosseguindo com a perspectiva institucional, Weymer e Machado-da-Silva (2005) verificaram como as RIOs entre 39 organizações do setor portuário da cidade de Rio Grande/RS afetavam as ações estratégicas dessas organizações, em face de pressões ambientais de natureza isomórfica. Encontraram como resultado que os processos em que as relações são estabelecidas permitiram identificar alguns elementos centrais que propiciaram a formação de estruturas institucionais estáveis, porém sujeitas a mudança.

Ring e Van de Ven (1992) tratam da forma como se estruturam os relacionamentos cooperativos entre as organizações, com base na Economia dos Custos de Transação. Eles procuram demonstrar quais são as forças que levam as organizações a buscar relações cooperativas com outras organizações e que mecanismos estão disponíveis para governar estes tipos de RIOs. Os estudiosos desta base teórica visualizam as empresas como a acumulação de transações, que são menos dispendiosas para governar internamente do que através do mercado (PARMIGIANI; RIVERA-SANTOS, 2011).

Os textos analisados por Begnis, Pedrozo e Estivalete (2005) apresentam predomínio da abordagem teórica da Economia dos Custos de Transação, em que apontam vantagens, em termos de redução de custos de transação dos arranjos cooperativos, em face dos relacionamentos competitivos interfirmas.

Cunha e Carrieri (2003) observam que, nos dados analisados pelos seus estudos sobre RIOs, predominam as características organizacionais e seus relacionamentos para criação, gerenciamento, manutenção e fracassos nas ligações entre organizações, envolvendo a descrição do relacionamento, os motivos de sua formação e a escolha dos parceiros.

Galaskiewicz (1985) apresenta outra perspectiva teórica, ao considerar que as RIOs ocorrem em três arenas diferentes: arenas de procura e alocação de recursos, defesa política, e legitimação organizacional.

No estudo interno das arenas das RIOs de procura e alocação de recursos, analistas têm focado na dependência de poder e nos problemas de superação das incertezas ambientais. No estudo interno das arenas das RIOs de defesa política, estudantes têm dado atenção especial à formação da coalizão e esforços de ação coletiva. No estudo interno das arenas das RIOs de legitimação organizacional, analistas têm examinado esforços organizacionais em identificar comunidades altamente legítimas e/ou símbolos sociais.

### **2.4.3 Condicionantes das Relações Interorganizacionais (RIO)**

Baseado numa integração da literatura de RIO a partir de 1960 até o presente, seis contingências críticas de formação do relacionamento são propostas como condicionantes generalizáveis das RIOs: necessidade legal; assimetria; reciprocidade; eficiência; estabilidade; e legitimidade. Essas contingências são as causas que provocam, motivam ou mantêm as organizações para estabelecerem RIOs (OLIVER, 1990).

Whetten e Leung (1979) apresentam outros condicionantes relativos às RIOs, servindo de instrumento para realização dos objetivos organizacionais: a forte necessidade que as organizações têm em ser seletivas na escolha dos parceiros para suas RIOs; a oportunidade em estabelecer e interromper livremente os relacionamentos com outras organizações; a existência de um mecanismo de tomada de decisão apropriado.

A identificação dos condicionantes, o levantamento de estudos que tratam deste subtema das RIOs auxilia a tese proposta, pois os condicionantes apontam causas que provocam, motivam ou mantêm as organizações para estabelecerem RIOs no desenvolvimento de competências organizacionais de inovação e resultados de inovação em organizações industriais.

Embora cada condicionante precedente possa ser causa suficiente e separada de formação da RIO, essas contingências podem interagir ou ocorrer ao mesmo tempo, quando a organização decide estabelecer ou manter este tipo de relação (OLIVER, 1990).

A necessidade por conformidade perante solicitações legais ou regulatórias pode ser razão suficiente para uma organização estabelecer uma RIO. Contudo, na medida em que se ampliam as relações de comando, também se espera lidar com a satisfação de outras solicitações e expectativas organizacionais.

Dentre algumas interações dos condicionantes, Oliver (1990) demonstra que a assimetria e reciprocidade poderão interagir, quando as relações cooperativas são formadas para o propósito de exercer poder sobre qualquer terceira organização ou outros membros do ambiente de tarefa da organização.

Pode-se constatar que o motivo para interagir seja inicialmente recíproco; mas isto pode mudar em direção à assimetria, se conflitos se desenvolvem; alternativamente, as RIOs podem ser caracterizadas, a princípio, por processos de barganha e negociação, quando cada organização tenta segurar poder e controle. Assim, elas podem desenvolver um relacionamento recíproco, quando um compromisso aceitável mutuamente é realizado. Demonstrem-se de forma separada, para fins didáticos e analíticos, os seguintes condicionantes, conforme concepção da Oliver (1990).

#### 1. Necessidade Legal

Uma organização frequentemente estabelece interação, ligação ou troca com outras organizações para realizar uma necessidade legal ou solicitação regulatória. Mandatos de altas autoridades, agências governamentais, legislação, ou entidades de regulação profissional podem prover o impulso para RIOs que, de outra forma, não teria ocorrido voluntariamente (OLIVER, 1990).

Abordagens de troca e dependência de recursos para RIOs enfatizam interações voluntárias e contingentes de cooperação entre organizações; essas abordagens têm recebido a maior atenção teórica e empírica.

#### 2. Assimetria

A contingência de assimetria refere-se às RIOs estimuladas pelo potencial de exercer poder ou controle sobre qualquer organização ou seus recursos. Tem sido discutido que poder interorganizacional é função de tamanho da organização, controle sobre as regras, habilidade para escolher uma estratégia “não feita”, efetividade de estratégias coercivas, e concentração de “entradas” (OLIVER, 1990).

De acordo com Oliver (1990), teorias de economia política, dependência de recursos, hegemonia de classes e elitismo e controle financeiro atribuem motivos de poder e controle para o estabelecimento das RIOs. Os ambientes interconectados dentro dos quais as organizações operam são suposições para representar as arenas políticas ou de negociação que são caracterizadas por injustiça, distorção de informação, manipulação, coerção, desequilíbrio ou conflito.

Diversos estudos empíricos têm adotado uma perspectiva de poder, influência ou conflito sobre as RIOs, embora a maioria desses estudos não tenha explicitamente testado o poder como um motivo na formação do RIO.

### 3. Reciprocidade

Uma proporção considerável da literatura sobre RIOs, implicitamente ou explicitamente, assume que a formação do relacionamento é baseada na reciprocidade.

Motivos de reciprocidade enfatizam cooperação, colaboração e coordenação entre organizações, mais do que dominação, poder e controle. De acordo com essa perspectiva, as RIOs ocorrem com o propósito de perseguir os objetivos ou interesses comuns ou mutuamente benéficos (OLIVER, 1990). A cooperação, colaboração e coordenação entre as organizações são fundamentadas na efetiva troca de experiências e informações, na intenção de compartilhamento mútuo nos quais geram ganhos efetivos para ambas organizações envolvidas na relação interorganizacional.

Segundo Oliver (1990), o modelo de reciprocidade de RIOs é teoricamente enraizado na teoria de troca, e este é também consistente com a teoria de capital financeiro de relações intercorporativas.

Duas suposições fundamentam a abordagem para as RIOs baseadas nas contingências de reciprocidade. Na primeira, recursos escassos podem induzir a cooperação, mais do que a competição. De acordo com a segunda, o processo de formação da relação tipicamente será caracterizado pelo equilíbrio, harmonia e sustentação mútua, mais do que coerção, conflito e dominação.

Ações associativistas desenvolvidas pelas Agências de Inovação, Federação das Indústrias, Centros de Pesquisa, Arranjos Produtivos Locais e Incubadoras em que agregam

uma série de empresas com o mesmo propósito pode propiciar que o processo de aprendizado ocorra de modo mais efetivo e que as competências sejam constituídas de modo integrado. As incubadoras são consideradas mecanismos de política pública indutores da inovação em empresas (OLIVEIRA, 2011).

A relação competência-cooperação-inovação é essencial para projetar um acordo de aliança satisfatória a competências tecnológicas de cada empresa (KARIM, 2012).

#### 4. Eficiência

As contingências de eficiência são orientadas mais internamente do que de forma externa. Nessa situação, a formação de uma RIO é estimulada pela tentativa da organização melhorar suas relações internas de input/output, não pela necessidade de conformidade de uma sentença, de uma jurisdição maior, ou pelo desejo de exercer poder e controle sobre recursos externos, ou até mesmo pela vontade de perseguir benefícios interorganizacionais recíprocos (OLIVER, 1990).

A perspectiva do custo de transação de Williamson é consistente com o argumento de que a eficiência é um determinante fundamental de RIOS.

Por estar orientado mais a questões internas da organização, acredita-se que esta condicionante é indissociável ao estabelecimento de competências.

#### 5. Estabilidade

Na literatura sobre RIOS, a formação de relações frequentemente tem sido caracterizada como resposta adaptativa ao ambiente incerto. A incerteza ambiental é gerada pela escassez de recursos e pela falta de conhecimento perfeito acerca das oscilações ambientais, disponibilidade de troca de parceiros, e taxas disponíveis de troca de um campo interorganizacional (OLIVER, 1990).

Para Oliver (1990), a incerteza estimula organizações a estabelecer e gerenciar relacionamentos para alcançar estabilidade, previsibilidade e fidelidade nas suas relações com outras. Nesta perspectiva, as RIOS servem como estratégias para prevenir, prever, ou absorver a incerteza, a fim de conseguir um padrão confiável do fluxo e das trocas de recursos.

Diante do cenário dinâmico relacionado a competitividade, as indústrias buscam parceiras para auxiliar no desenvolvimento ou melhoria de produtos e processos. Em ações

cooperativas ou associativas e que envolvam a capacitação dos colaboradores de uma empresa pode se configurar como condicionante de estabilidade.

## 6. Legitimidade

O aprimoramento da legitimidade organizacional tem sido citado como um motivo significativo na decisão de as organizações conectarem-se. A teoria institucional sugere que o ambiente institucional impõe pressões sobre organizações para justificarem suas atividades ou *outputs*. Estas pressões motivam organizações a aumentarem sua legitimidade para mostrarem-se de acordo com normas, regras, crenças prevalecentes, ou expectativas do “público” externo (OLIVER, 1990).

O estabelecimento de RIOs para o propósito de crescimento de legitimidade pode-se originar a partir de motivos de uma organização demonstrar ou melhorar sua reputação, imagem, prestígio ou congruência com normas prevalecentes em seu ambiente institucional.

O fato de uma indústria se apropriar do provento de algum edital público de fomento ou por meio da apropriação de algum benefício de alguma instituição representativa, além de outros benefícios, pode-se considerar como condicionante de legitimidade, pois tal situação pode gerar outras parcerias e relacionamentos, pelo fato da indústria ter obtido o prestígio ou *status* de contar com o respaldo institucional de determinada instituição representativa.

## 2.5 SÍNTESE TEÓRICA

As organizações estão imersas em um conjunto de atributos como políticas e procedimentos, pessoas e seus inter-relacionamentos. Elas são estruturadas para lidar com vários tipos de complexidades ambientais, por meio de transações, fluxos de recursos relativamente duradouros com o objetivo de melhorar o desempenho organizacional. Diante de um cenário de competitividade, as organizações buscam parcerias com outras para realizar suas tarefas mais eficientemente, seja para reduzir custos ou dependência de recursos, garantir a qualidade dos produtos e serviços, melhorar processos de gestão, permitir maior legitimidade, constituir inovação, entre outros elementos que agreguem valor e possam gerar diferencial competitivo (OLIVER, 1990; BLAU; RABRENOVIC, 1991; DAFT, 1999; CUNHA, 2004; PARMIGIANI; RIVERA-SANTOS, 2011).

Ao percorrer no universo de possibilidades que envolvem a constituição de uma RIO, surge o questionamento de verificar qual a influência dessa relação no desenvolvimento de competências organizacionais de inovação e resultados de inovação em organizações industriais (WINTER, 2003; HUSSLER; PONDÉ, 2009; STORY; HART; O'MALLEY, 2009; SHIEH; WANG, 2010; SHIEH, 2011; OLIVEIRA, 2011; KARIM, 2012). Com esta questão em mente, apresenta-se a seguir alguns estudos que buscaram trabalhar de forma conjunta as categorias analíticas da tese proposta, sem o intuito de esgotar o tema.

Quadro 6. Estudos que agregam as categorias analíticas da tese

<b>Autor</b>	<b>Relações Interorganizacionais</b>	<b>Competências Organizacionais</b>	<b>Inovação</b>
Barbosa e Cintra (2012)		X	X
Cohen e Levinthal (1990)		X	X
Hussler e Rondé (2009)	X	X	X
Karim (2012)	X	X	X
Nicolsky (2010)		X	X
Oliveira (2011)		X	X
Shieh (2011)		X	X
Shieh e Wang (2010)		X	X
Story, Hart e O'Malley (2009)	X	X	X
Winter (2003)		X	X
Wolter e Veloso (2008)		X	X

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

No referencial teórico apresentado, verificou-se a predominância de estudos que abordam de forma conjunta competências organizacionais e inovação; apenas três estudos abordam simultaneamente as três categorias analíticas da tese – e não necessariamente analisando competências organizacionais de inovação.

Ao tratar de competências e inovação, verifica-se inicialmente que a capacidade de uma empresa para inovar consiste na presença ou ausência de elementos que geram novos produtos, serviços e processos, quando combinados de forma eficaz (COHEN; LEVINTHAL, 1990; WINTER, 2003). A capacidade para explorar conhecimento externo é um componente-chave de capacidades inovativas. Aliado a discussão teórica a respeito das capacidades, acrescentam o papel das instituições na formação de recursos humanos qualificados, por meio de aspectos técnicos e relacionais, e também a relevância dos custos de transação no desenvolvimento da inovação (WOLTER; VELOSO, 2008; NICOLSKY, 2010; OLIVEIRA, 2011; BARBOSA E CINTRA, 2012).





afeta a direção e/ou a força da relação entre a variável independente e a variável dependente do esquema (BARON; KENNY, 1986). Também se considera a *competência organizacional de inovação* como variável mediadora, que é aquela que absorve parte do efeito da variável independente sobre a dependente (BARON; KENNY, 1986). No caso do modelo, assume-se portanto duas situações: 1) que o efeito das relações interorganizacionais sobre os resultados de inovação é condicionado pelas competências organizacionais de inovação, ou seja, afeta a magnitude da relação entre a variável dependente e independente (efeito moderação); 2) o número de relações interorganizacionais afeta a competência organizacional de inovação que. Por sua vez, exerce efeito sobre os resultados de inovação (efeito mediação).

A partir do modelo proposto foram estipuladas quatro hipóteses para a tese, as três primeiras observando o efeito mediação, a última o efeito moderação:

- H1: Existe relação positiva e significativa entre as relações interorganizacionais e as competências organizacionais de inovação;
- H2: Existe relação positiva e significativa entre as competências organizacionais de inovação e os resultados de inovação;
- H3: Existe relação positiva e significativa entre as relações interorganizacionais e os resultados de inovação;
- H4: As competências organizacionais de inovação moderam a interação das relações interorganizacionais e resultados de inovação.
- H5: Existe relação positiva e significativa entre as relações interorganizacionais e os resultados de inovação, mediada pelas competências organizacionais de inovação.

### 3. METODOLOGIA

O presente trabalho parte da premissa de Alves-Mazzotti (2004): não há metodologias “boas” ou “más” em si, e sim metodologias adequadas ou inadequadas para tratar determinado problema. A abordagem metodológica do pesquisador está apoiada e refletida nos pressupostos ontológicos e epistemológicos específicos, representando a escolha de abordagem e métodos de investigação adotados em determinado estudo (GRIX, 2002).

A metodologia é muitas vezes confundida com os métodos de pesquisa utilizados. Estes últimos são entendidos aqui como, simplesmente, as técnicas ou procedimentos utilizados para reunir e analisar dados. Por conta da metodologia estar atrelada com os métodos de pesquisa é que o termo é muitas vezes confundido e usado de forma intercambiável com os próprios métodos de investigação (GRIX, 2002).

A importância da metodologia é que ela garanta um senso de visão, no qual o analista queira seguir junto com a pesquisa. As técnicas e os procedimentos (método), por outro lado, fornecem os meios para transformar essa visão em realidade (STRAUSS; CORBIN, 2008).

Há muitos fatores a serem considerados ao escolher um método apropriado da pesquisa. Em primeiro lugar a revisão da literatura deve revelar não somente um problema apropriado a ser pesquisado, mas também um método apropriado que tenha sido aplicado a este tipo de pergunta de pesquisa em estudos precedentes. Isto implica que o pesquisador esteja familiarizado com a escolha das metodologias, das estratégias da pesquisa e das táticas disponíveis, e saber algo sobre suas forças e fraquezas individuais (REMENYI; WILLIAMS; MONEY; SWARTZ, 1998).

#### 3.1 POSICIONAMENTO EPISTEMOLÓGICO E ONTOLÓGICO DA PESQUISA

Cada orientação de pesquisa social é formada por uma posição epistemológica e ontológica. Estas posições são mais implícitas do que explícitas, mas independente se são conhecidas elas formam a abordagem para teoria e métodos que o cientista social utiliza. O posicionamento ontológico e epistemológico do pesquisador é como uma pele e não como um casaco: eles não podem ser retirados a qualquer momento por conveniência. Todo pesquisador

deve reconhecer as suas próprias posições ontológicas e epistemológicas (MARSH; FURLONG, 2002).

O posicionamento ontológico questiona se o mundo dos fenômenos sociais é um mundo real e objetivo dotado de uma existência autônoma fora da mente humana e independente da interpretação que lhe é dada pelo sujeito. Reflete a crença que se tem da natureza do mundo e daquilo que se pode saber sobre ele (MARSH; FURLONG, 2002; CILLIERS, 2002; GRIX, 2002, CORBETTA, 2003; WEBER, 2004; SANDBERG, 2005).

Por sua vez, o posicionamento epistemológico diz respeito a capacidade de conhecimento da realidade social e foca sobre as relações entre o observador e a realidade observada. Reflete a crença que se tem da natureza do conhecimento e como ele pode ser adquirido (como é possível conhecer o mundo) (MARSH; FURLONG, 2002; CILLIERS, 2002; GRIX, 2002, CORBETTA, 2003; WEBER, 2004, SANDBERG, 2005).

O presente trabalho pauta-se pelo princípio ontológico de que a realidade pode ser acessada pelas crenças, valores, atitudes e ações compartilhadas entre os indivíduos, mesmo com a premissa básica que a realidade objetiva existe para além da mente humana. Apesar da preservação da ideia de existência do mundo objetivo conduzido por leis naturais, aceita-se que é possível os indivíduos perceberem e acessarem a realidade com seus mecanismos sensoriais e intelectuais imperfeitos (GUBA, 1990).

Ao conceber este pressuposto para a realidade organizacional, acredita-se que as organizações transitam entre a necessidade de estabelecer práticas autônomas e o desenvolvimento interdependente de ações. A manutenção das ações organizacionais ou da desejada busca de vantagem competitiva sustentável condiciona as situações as quais a literatura em Organizações e Estratégia denomina de voluntarismo e práticas interdependentes. Este estudo visa identificar como as relações interorganizacionais influenciam o desenvolvimento de competências organizacionais de inovação em organizações industriais.

Estudar, escrever, aplicar ou vivenciar a inovação, a competência, as relações interorganizacionais nas organizações é estar constantemente entre os choques de realidade idealizada e concreta, modelos prescritivos e descritivos, objetivismo e subjetivismo. Estes choques ocorrem geralmente pela apropriação estática destes temas em um cenário extremamente dinâmico, em que se parte da premissa de que estes temas decorrem das relações sociais estabelecidas.

A integração da competência, inovação e alianças e parcerias sob a perspectiva neo-positivista de análise pode ser considerada como um dos diferenciais da tese, e busca trazer contribuição teórica na medida em que o estudo é concebido sob um paradigma epistemológico utilizado com pouca frequência nas áreas de estudo mencionado, principalmente ao envolver de modo profundo a percepção do pesquisador da tese no fenômeno pesquisado.

A tradição neo-positivista apresenta ampla margem para uma livre interpretação do mundo, em relação ao positivismo (LUKÁCS, 1984). Este autor afirma que o neo-positivismo emprega a expressão semanticamente correta dos fenômenos empiricamente captados sem considerar qualquer concepção “tradicional” sobre o caráter ontológico dos mesmos. Assim, verifica-se que o neo-positivismo considera a ação humana presente para a captação do fenômeno pesquisado, sem sacrificar a objetividade do conhecimento.

Assim, o estudo proposto contribui também sob medida para área de gestão de pessoas e relações de trabalho, particularmente na temática de aprendizagem, competência, inovação, relações interorganizacionais ao apresentar uma pauta de estudo que busque identificar como as relações interorganizacionais influenciam o desenvolvimento de competências organizacionais de inovação e resultados de inovação em organizações industriais, a partir da concepção dos principais indivíduos envolvidos nesta experiência.

## 3.2 ESPECIFICAÇÃO DO PROBLEMA E DOS OBJETIVOS DA PESQUISA

### 3.2.1 Perguntas de Pesquisa

Esta pesquisa delineou-se por meio do seguinte problema: **Qual a influência das relações interorganizacionais no desenvolvimento de competências organizacionais e resultados de inovação em organizações industriais?**

A proposta é entender de que maneira as RIOs (seja com fornecedores, empresas concorrentes, associações, fundações ou qualquer organização que estabeleça algum vínculo estratégico) influencia o desenvolvimento de competências organizacionais de inovação e resultados de inovação em organizações industriais. E ao mesmo tempo, como competências de inovação interagem com RIOs potencializando o efeito sobre a inovação organizacional.

### 3.2.2 Objetivos Específicos da Pesquisa

São objetivos específicos da pesquisa:

1. Identificar os aspectos contextuais que influenciam competências e resultados de inovação nas indústrias pesquisadas.
2. Caracterizar o perfil de competências organizacionais de inovação na amostra de empresas pesquisadas.
3. Caracterizar os resultados de inovação na amostra de empresas pesquisadas.
4. Avaliar o nível de competências organizacionais de inovação nas empresas pesquisadas.
5. Avaliar o nível dos resultados de inovação nas empresas pesquisadas.
6. Identificar a influência das relações interorganizacionais no desenvolvimento das competências organizacionais de inovação e resultados de inovação das empresas.

O levantamento de aspectos contextuais foi feito por meio de aplicação de questionário e tabulação de resultados. Neste mesmo momento, procurou-se caracterizar o perfil de competências e os resultados de inovação. Para a caracterização do perfil e, de certo modo, para avaliação do nível de competências, procurou-se mapear o conjunto de recursos (físicos; procedimentos e sistemas; competências individuais; *network*; valores e crenças) que as caracterizam, o que foi identificado por meio das perguntas do questionário que compõe os pilares de esforços e gestão da Bússola da Inovação. Os itens avaliados foram: todos os recursos financeiros, humanos, técnicos e de infraestrutura que as empresas realizam para alcançar produtos, processos ou serviços inovadores; o número de pessoas ocupadas em atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), aquisição de softwares e equipamentos para o desenvolvimento de inovações; estrutura tecnológica existente, entre outros.

No pilar da gestão, os recursos foram identificados no questionário por meio de variáveis relacionadas às atividades executadas para viabilizar os esforços. As atividades envolvem captação de recursos; interações externas; práticas para a criação de ambientes propícios à inovação, entre outras. Criatividade; intraempreendedorismo; trabalho em equipe; instrumentos

de processos de inovação; gestão da inovação são alguns dos exemplos que estão inseridos nas perguntas da Bússola da Inovação.

A identificação dos resultados de inovação podem auxiliar no alcance das barreiras que dificultam a relação de uma empresa e outras organizações (públicas e privadas) e infraestrutura científica e tecnológica para a promoção da inovação e para a formação de competências dos agentes de decisão empresarial (BARAÑANO, 2005; LOPES; BARBOSA, 2006; PELAEZ; et al, 2008; MUSSI; SPULDARO, 2008; FELDENS; MACCARI; GARCEZ, 2012).

A identificação da influência das relações interorganizacionais no desenvolvimento de competências organizacionais de inovação e resultados de inovação em organizações industriais foi testada por meio da análise de regressão, mediação e moderação. O alcance deste objetivo pode auxiliar as indústrias por meio da identificação de caminhos e possibilidades para o estabelecimento de competências que sejam aderentes ao processo relacional entre organizações, favorecendo a produtividade e o crescimento da competitividade. Os efeitos das relações podem atingir a reestruturação da organização, qualificação dos membros da organização, alteração de serviços, aumento de pessoas atendidas, envolvimento maior de outras instituições ou indivíduos com o propósito da organização.

### **3.2.3 Apresentação das Categorias de Análise**

Kerlinger (1979) observa que variáveis são também conceitos e constructos:

Um conceito é, naturalmente, termo geral que expressa a suposta ideia central por trás dos objetos particulares relacionados. Quando os cientistas falam sobre os conceitos usados em seu trabalho, chamam-lhes frequentemente “constructos”. “Constructo” é um termo útil porque indica a natureza sintética das variáveis psicológicas e sociológicas. Expressa a ideia de que os cientistas frequentemente usam termos de acordo com a necessidade e exigências de suas teorias e pesquisas.

Por sua vez, Selltiz, Wrightsman e Cook (1987) definem as variáveis como as qualidades que o pesquisador deseja estudar e tirar conclusões a respeito. Nesta seção apresentam-se os construtos ou categorias analíticas que norteiam a pesquisa bibliográfica e empírica da pesquisa.

### **3.2.4 Definição Constitutiva e Operacional das Variáveis**

Conforme Kerlinger (1979) entende-se definição constitutiva como uma definição geral de determinado assunto, de acordo com necessidades e exigências do pesquisador. Kerlinger (1979) cita ainda que a definição operacional é utilizada diante da necessidade de se definir as variáveis que usam nas hipóteses de maneira tal que as hipóteses possam ser testadas. Uma definição operacional é ponte entre os conceitos e as observações. Uma definição operacional atribui significado a um constructo ou variável, especificando as atividades ou “operações” necessárias para medi-lo ou manipulá-lo.

#### **Relações Interorganizacionais**

**D.C.** As relações interorganizacionais são transações, fluxos e ligações relativamente duradouras que ocorrem entre duas ou mais organizações, no ambiente onde se encontram, podendo estender-se da forma concorrencial e antagonica para aquelas de natureza cooperativa, visando a partilha ou troca de recursos com o objetivo de melhorar o desempenho. (OLIVER, 1990; CUNHA, 2004; PARMIGIANI; RIVERA-SANTOS, 2011). Elas abrangem uma ampla gama de trocas colaborativas, incluindo alianças estratégicas, joint ventures, acordos entre comprador e fornecedor, licenciamento, junção de marcas, franquias, parcerias intersetoriais, redes, associações comerciais, e consórcios (PARMIGIANI; RIVERA-SANTOS, 2011).

**D.O.** De acordo com os atores listados no programa da Bússola da Inovação, as organizações industriais podem desenvolver relações interorganizacionais com fornecedores, concorrentes, laboratórios tecnológicos, outra empresa do grupo, empresa de consultoria, universidades ou institutos de pesquisa, centros de capacitação profissional, órgãos regulamentadores, organizações de financiamento e fomento, sindicatos. O relacionamento interorganizacional foi identificado operacionalmente pela contagem do número de interação de uma dada empresa com atores externos. Foram identificadas a partir dos dados da análise dos questionários.

## **Competências Organizacionais de Inovação**

**D.C. *Competências Organizacionais de Inovação*** podem ser definidas como um conjunto de recursos coordenados que afetam o desempenho da organização no que tange à inovação, gerando valor, sendo de difícil imitação, passível de ser transferido a outras áreas, produtos ou serviços da organização, e impactando o desempenho organizacional em um fator-chave a seu sucesso (FERNANDES; FLEURY; MILLS, 2006). O conceito de competência organizacional considera que toda empresa tem um portfólio de recursos: físico (infraestrutura), financeiro, intangível (marca, imagem etc.), organizacional (sistemas administrativos, cultura organizacional) e recursos humanos. No caso, privilegia-se os recursos que favoreçam a atividade inovadora.

**D.O.** A competência organizacional das empresas estudadas foi operacionalizado identificando inicialmente quais perguntas do questionário se adequavam ao conceito adotado de competências organizacionais, sendo que na sequência foi realizada análise descritiva e estatística (univariada e multivariada) dos questionários respondidos pelos dirigentes das organizações pesquisadas.

A competência organizacional de inovação foi utilizada como critério de análise a partir das dimensões de esforços e gestão da Bússola da Inovação. Dessas dimensões, foram selecionadas 10 sub-dimensões da inovação, contabilizando cerca de 65 variáveis, são elas:

- **Práticas formalizadas**
  - Criatividade
  - Intraempreendedorismo
  - Conhecimento e Aprendizado
  - Liderança
  - Trabalho em equipe
  - Reconhecimento e recompensa
  - Princípios de sustentabilidade
- **Antecedentes no processo de inovação**
  - Ambientais
  - Sociais
  - Territoriais / geográficos



- Culturais
- **Estrutura tecnológica**
  - Percepção sobre a estrutura tecnológica em relação aos concorrentes
- **P&D**
  - Uso de procedimentos bem definidos de P&D
  - Ocorrência de atividades de P&D
  - Prioridade de atividades de P&D
- **Atividades de inovação**
  - Preparações para a produção e distribuição
  - Aquisição de máquinas, equipamentos e outros bens de capital
  - Aquisição de softwares
  - Aquisição de conhecimentos externos
  - Treinamento para atividades de inovação
  - Design de produto
  - Outras atividades de design
  - Preparações para introdução de inovações no mercado
- **Gestão do conhecimento**
  - Aquisição de informação
  - Compartilhamento de informações
  - Organização e armazenamento de informações
  - Criação de conhecimento
  - Gerenciamento de conhecimentos
- **Uso de leis e incentivos**
  - Já utilizou e utiliza atualmente
  - Já utiliza, mas não utiliza atualmente
  - Nunca utilizou
- **Motivos para não captar recursos**
  - Falta de interesse
  - Falta de conhecimento sobre a existência de editais de fomento
  - Falta de conhecimento sobre a existência de linhas de crédito
  - Dificuldade na elaboração do projeto de captação de recursos
  - Prazo, forma de pagamento e/ou juro não atrativo

- Falta de editais que se enquadram com a realidade da empresa
- Forma de prestação de contas
- Exigência de contrapartida financeira e/ou recursos não atrativos
- Não possui estrutura para atender as exigências
- Excesso de burocracia no processo de solicitação do recurso
- Pouco tempo entre a idealização do projeto e prazo
- **Gestão da inovação**
  - Levantamento
  - Seleção
  - Planejamento
  - Implementação
  - Aprendizagem
- **Ferramentas de gestão**
  - Análise de mercado
  - Prospecção tecnológica
  - Benchmarking
  - Análise de patentes
  - Análise de competências
  - Gestão de portfólio
  - Avaliação de projetos
  - Criatividade
  - Gerenciamento de propriedade intelectual
  - Gestão de interface
  - Gerenciamento de projetos
  - Networking
  - Construção de equipes
  - Gerenciamento de mudanças
  - Produção enxuta
  - Análise de valor
  - Melhoria contínua

## **Resultados de Inovação**

**D.C.** Entenda-se o conjunto dos benefícios que a empresa obtém a partir dos seus esforços e da gestão destes esforços, tais como: aumento da receita advinda de produtos ou serviços inovadores, diminuição de custos devido à inovação em processos internos, número de projetos finalizados, conquista de mercados etc. (CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011; CORAL; OGLIARI; ABREU, 2008; FAYET *et al*, 2010; FURTADO *et al*, 2007; SCHERER; CARLOMAGNO, 2009).

**D.O.** Os resultados de inovação das empresas estudadas foi operacionalizado por meio da análise descritiva e estatística (univariada e multivariada) dos questionários respondidos pelos dirigentes das organizações pesquisadas. É necessário que haja uma caracterização qualitativa da inovação, de forma assegurar o mínimo de rigor na comparação de resultados intersetoriais (CAMPOS; RUIZ, 2009). Dessa forma, foram adotadas as seguintes categorias para resultados de inovação: ações de inovação; finalidade das inovações implementadas.

As ações de inovação envolvem tipos de inovação (OECD, 2005; CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011). São elas:

- **Inovação de produto**
  - Introdução de um produto ou serviço novo.
  - Melhorias significativas nas características ou usos de seus produtos ou serviços existentes.
- **Inovação de processo**
  - Melhorias significativas em um processo de entrega.
  - Melhorias significativas em um processo de produção.
  - Implementação de um novo processo de produção.
  - Implementação de um novo processo de entrega.
- **Inovação de marketing**
  - Mudanças significativas no posicionamento da empresa ou de produto, a maneira de promoção e/ou a maneira de fixação de preços.
  - Mudanças significativas na concepção do produto e/ou sua embalagem.
- **Inovação organizacional**
  - Implementação de um novo processo nas práticas de negócios da empresa e/ou na organização do seu local de trabalho e/ou em suas relações externas.

### **3.2.5 Definição de Outros Termos Relevantes**

#### **Inovação**

**D.C.** A implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas (OECD, 2005).

#### **Competência Individual**

**D.C.** A competência individual é o conjunto de capacidades (conhecimentos, habilidades, atitudes e valores) mobilizadas para uma entrega, que agrega valor tanto para o indivíduo como para a organização. Assim, contata-se duas dimensões de competências individuais: os *inputs* (conhecimentos, habilidades, atitudes e valores) e os *outputs* (entregas que geram valor agregado e sustentável para o indivíduo e para a organização) (FERNANDES, 2013).

#### **Recursos**

**D.C.** Conjunto de ativos tangíveis ou intangíveis que estão vinculados de maneira semipermanente à organização, de modo a conceber e executar estratégias, visando obter e/ou manter posição competitiva (BARNEY, 1997; WERNEFELT, 1984).

#### **Condicionantes do relacionamento interorganizacional**

**D.C.** Motivos explícitos ou implícitos, instrumentais ou não, que condicionam as relações interorganizacionais (OLIVER, 1990).

### **Condicionante de relacionamento interorganizacional: necessidade legal**

**D.C.** Motivadas por ordens emitidas por padrões regulativos de comportamento (legislação), ou de forma voluntária, em função da escassez de recursos (OLIVER. 1990). Considerando-se a obrigatoriedade existente ou algum fator regulador para o relacionamento.

### **Condicionante de relacionamento interorganizacional: assimetria**

**D.C.** Estimuladas pela possibilidade de exercer poder ou controlar outra organização (OLIVER. 1990). Considera-se a intenção de uma organização exercer poder ou controle sobre a outra.

### **Condicionante de relacionamento interorganizacional: reciprocidade**

**D.C.** Condiciona no sentido estrito de cooperação, colaboração e coordenação (OLIVER. 1990). Considera-se a intenção de compartilhamento, de troca de experiências e informações

### **Condicionante de relacionamento interorganizacional: eficiência**

**D.C.** Desejo de melhorar eficiência, finalidade de economizar custos de transação (OLIVER. 1990). Considerando-se que a organização obtenha vantagens unilaterais e objetivos claramente instrumentais e econômicos.

### **Condicionante de relacionamento interorganizacional: estabilidade**

**D.C.** Resposta adaptativa para amenizar as incertezas do ambiente (OLIVER. 1990). Considera-se o fato de a organização ter noção das influências ambientais

### **Condicionante de relacionamento interorganizacional: legitimidade**

**D.C.** Demonstrar ou aumentar sua reputação, prestígio ou congruência com as normas existentes no ambiente institucional (OLIVER. 1990). Considera-se o fato de a organização obter *status* e legitimidade por meio do relacionamento.

### 3.3 DELIMITAÇÃO E DESIGN DA PESQUISA

A partir do que foi exposto nas considerações introdutórias, fazendo um breve panorama, caracterização e relevância da realidade a ser pesquisada, indicando também a questão que o pesquisador se propõe resolver e os objetivos deste estudo, assim como o que foi apresentado também na fundamentação teórico-empírica, que revelou alguns preceitos referentes às categorias analíticas desta pesquisa, verifica-se a necessidade em escolher uma metodologia apropriada a esta pesquisa.

Esta pesquisa foi desenvolvida com as seguintes particularidades: predominantemente quantitativo, com a utilização de um *survey* como estratégia de pesquisa; de natureza exploratória e descritiva; com corte transversal e perspectiva longitudinal, multimétodos de obtenção dos dados e unidade de análise individual e organizacional e nível de análise organizacional. Estas particularidades são demonstradas de forma detalhada nesta seção.

Malhotra (2001) considera que a pesquisa exploratória é usada em casos em que é necessário definir o problema com maior precisão, identificar cursos relevantes e alternativos de ação ou obter dados adicionais antes que se possa desenvolver uma abordagem. Complementando essa visão, Saunders, Lewis e Thornhill (2000) mencionam que os estudos exploratórios procuram familiarizar-se com um tema pouco explorado, por meio de pesquisas bibliográficas, com denso diagnóstico na literatura; em conversas com outros pesquisadores especialistas na área, buscando informações sobre as especificidades do fenômeno pesquisado, e pela condução de entrevistas em profundidade.

Em consonância com a visão desses autores, o presente estudo não se propôs delimitar, em princípio, o referencial teórico-empírico, para que se pudesse conhecer melhor qual a perspectiva teórica mais adequada. Assim, a perspectiva teórica foi verificada no decorrer da pesquisa empírica: levantamento dos dados no campo de investigação. A pesquisa exploratória na tese foi apropriada por meio de pesquisas bibliográficas, encontros informais com pesquisadores especialistas da área, além do envolvimento do pesquisador responsável pela tese na Bússola da Inovação.

A pesquisa descritiva, por sua vez, é realizada, normalmente, com o intuito de definir características de grupos relevantes, estimar a porcentagem de unidades numa população específica, delimitar as percepções de características de determinados objetos ou fenômenos; determinar o grau em que as variáveis de estudo estão associadas (MALHOTRA, 2001; NEUMAN, 1997; SAUNDERS; LEWIS; THORNHILL, 2000; SELTZ, WRIGHTSMAN, COOK, 1987).

Entre alguns trabalhos que corroboram a natureza exploratória de pesquisa associando competência e inovação verifica-se a atenção em Vieira (2005) que apresenta a premissa de que para inovar é necessário possuir competências para realizar a descoberta de novos princípios ativos, assim como para desenvolver, produzir, comercializar e distribuir o produto no mercado. A autora apresenta os seguintes problemas: Se o Brasil tem instituições de C&T relevantes e respeitadas internacionalmente, por suas realizações e tradição na área de saúde, por que é fraca sua capacidade de inovar em fármacos e medicamentos? Quais são as competências necessárias para inovar no setor farmacêutico? Como desenvolvê-las? Como mobilizar as competências existentes para se chegar a uma inovação radical?

Malhotra (2001) acrescenta outra contribuição, ao afirmar que um determinado estudo pode incluir mais de um tipo de concepção de pesquisa, servindo assim a vários propósitos. A combinação dessas concepções pode adequar-se entre outras apresentadas pelo autor, pela seguinte diretriz:

A pesquisa exploratória é a etapa inicial na estrutura geral de concepção da pesquisa. Na maior parte dos casos, ela deve ser acompanhada por pesquisas descritivas ou causais, ou seja, as hipóteses ou respostas desenvolvidas por meio da pesquisa exploratória devem ser estatisticamente testadas mediante pesquisas descritivas ou causais.

Ubeda (2009) apresenta um estudo de natureza exploratória e descritiva alinhado ao design de pesquisa da presente tese. Ela analisa o uso de modelos de competências individuais como um fator diferencial na gestão de inovação. Especificamente, analisa as contribuições das competências individuais para a gestão de inovação, em duas empresas com foco estratégico de inovação e com sistemas de gestão de competências em implantação.

Em um primeiro momento, Ubeda (2009) busca de modo exploratório verificar a existência de diferenças significativas ou não entre empresas no gerenciamento de recursos

humanos e de inovação. Na sequência, descreve como as competências individuais possibilitam prever o comportamento da gestão da inovação.

Para Easterby-Smith, Thorpe e Lowe (1999), as concepções transversais normalmente envolvem a seleção de organizações diferentes, ou unidades em contextos diferentes, e a investigação de como outros fatores variam através dessas unidades. Já Babbie (1999), considera que os dados colhidos em certo momento, de uma amostra selecionada, descrevem e também determinam relações entre as variáveis na época de estudo.

Devido ao fato de serem coletados dados que dizem respeito a situações passadas, segundo Richardson (1999), esta pesquisa, apesar de se caracterizar por corte transversal, aproxima-se de um plano longitudinal. Dessa forma, as informações levantadas com o intuito de compreender como as relações interorganizacionais influenciam o desenvolvimento de competências organizacionais de inovação e resultado de inovação em organizações industriais, foram coletadas para o horizonte de 2010 a 2013. Este período foi escolhido em virtude do que é adotado pelas pesquisas internacionais sobre inovação, conforme foi levantado na Bússola da Inovação.

Quadro 7. Período de observação das principais pesquisas sobre inovação

<b>Dados</b>	<b>Pesquisa de Inovação Tecnológica PINTEC (2008)</b>	<b><i>Business Operations Survey</i> (2009)</b>	<b><i>The Community Innovation Survey</i> (2008)</b>	<b><i>Survey of Innovation and Business Strategy</i> (2009)</b>
Local	Brasil	Nova Zelândia	Países Membros da União Europeia; países candidatos à União Europeia.	Canadá
Período de Observação	3 anos	2 anos	1 ano	3 anos

Fonte: elaborado pelo autor a partir de documentos do projeto IPrI (2015)

Alves-Mazzotti (2004) indica que a expressão “unidade de análise” se refere à forma pelas quais os dados são organizados para efeito de análise. Para definir unidade de análise é preciso decidir qual o interesse do pesquisador: organização, grupo, indivíduos, etc. Logo, com relação ao nível de análise e à unidade, ou seja, qual realidade que se quer pesquisar (individual, organizacional, interorganizacional) e para explicar essa realidade, qual recorte ou percepção se quer verificar (individual, organizacional, interorganizacional), identificam-se, neste estudo,



como nível de análise a organização e unidade de análise o indivíduo estratégico que participa de modo ativo de uma relação interorganizacional e a própria organização pesquisada.

Ainda sobre a discussão do nível e unidade de análise, verifica-se que relativamente poucas exceções de cientistas sociais se ocupam em pesquisas organizacionais que têm tomado a organização e seu ambiente como uma unidade de observação e análise, geralmente tratam estes de forma isolada (EVAN, 1965). Para Ring e Van de Ven (1992), os estudos que apresentam proposições que explicam como os relacionamentos interorganizacionais emergem, se desenvolvem e se dissolvem, revelam claramente que devem ser empreendidos na utilização de tais estudos, unidades de análise individual e organizacional.

A tese foi de natureza predominantemente quantitativa, utilizando o *survey* como estratégia de pesquisa. O delineamento da pesquisa de *survey*, segundo Sellitz, Wrightsman e Cook (1987), procura determinar a incidência e distribuição de características ou relações entre características. Segundo Babbie (1999), três objetivos gerais permeiam esse tipo de estudo: descrição, exploração e explicação. Esta pesquisa se enquadra nos dois primeiros tipos de estudo.

Pesquisadores que desejam conduzir um *survey* sobre relacionamentos interorganizacionais devem dirigir-se a um número de assuntos críticos a respeito do uso apropriado dos respondentes-chaves (KUMAR; STERN; ANDERSON, 1993).

Para a realização da tese foi desenvolvido um estudo descritivo, por meio de questionário estruturado, respondido, em sua maior parte, pelos responsáveis das parcerias e alianças estratégicas das empresas participantes da Bússola da Inovação, que compuseram a amostra da tese. Foram aplicadas técnicas univariadas, cada variável estudada isoladamente; e multivariadas, quando se examina o conjunto das variáveis, para a análise dos questionários respondidos (MALHOTRA, 2001).

O questionário pode ser usado em *survey* para: (i) explorar relações; (ii) examinar atitudes e valores; (iii) obter informação sensível; (iv) combinar com outras abordagens de coleta de dados. Ele é erroneamente percebido como mais tempo e custo-efetivo do que outras abordagens de coleta de dados (COLTON; COVERT 2007).

Assim, o questionário foi elaborado em cinco blocos de questões. i. Dados gerais, perfil do respondente e da organização; ii. Parcerias e aspectos condicionantes; iii. Atores estratégicos

durante o processo de inovação; iv. Competências de Inovação; v. Efeitos das parcerias sobre as competências organizacionais e resultados de inovação. Apenas o primeiro bloco foi composto de questões estruturadas, não estruturadas e semi-estruturadas. As questões dos blocos restantes foram elaboradas por meio de escala de Likert de 5 pontos.

### 3.4 POPULAÇÃO E AMOSTRA

O Paraná possui 287.834 estabelecimentos e 2.920.277 trabalhadores classificados por atividade econômica (agricultura e pecuária; comércio e serviços; indústria). As organizações industriais do setor de transformação de estado do Paraná representam a população desta pesquisa. Segundo dados de Stum *et al* (2013) o Paraná possui 49.678 indústrias.

Tabela 1. Quantidade de estabelecimentos, empregos e valor adicionado fiscal por atividades econômicas no Paraná nos anos de 2006 e 2011.

Atividades econômicas	Total Geral					
	Estabelecimentos		Empregos		Valor Adicionado Fiscal (VAF)	
	2006	2011	2006	2011	2007	2011
Total	227.977	287.834	2.251.290	2.920.277	113.103.812.452	185.195.374.341
Agricultura e pecuária	27.844	28.551	98.737	104.730	21.278.515.730	34.006.426.410
Comércio e serviços	165.759	209.605	1.543.123	1.968.999	35.075.787.979	64.974.107.664
Indústria	34.374	49.678	609.430	846.548	56.749.508.743	86.214.840.267

Fonte: Stum *et al*, 2013.

A tabela 2 aponta a quantidade de indústrias participantes da Bússola da Inovação de acordo com o setor industrial e porte empresarial.

Tabela 2. Setores e Portes da amostra da Bússola da Inovação - 2012

	Porte (1)									
	Micro		Pequena		Média		Grande		Total	
	Qtd.	%	Qtd.	%	Qtd.	%	Qtd.	%	Qtd.	%
Confecção de Artigos do Vestuário e Acessórios	78	7,1%	34	3,1%	12	1,1%	1	0,1%	125	11,4%
Fabricação Produtos Metal, Exceto Máq. e Equipamentos	85	7,7%	22	2,0%	1	0,1%	2	0,2%	110	10,0%
Fabricação de Produtos Alimentícios	55	5,0%	33	3,0%	15	1,4%	5	0,5%	108	9,8%
Fabricação de Móveis	49	4,5%	25	2,3%	15	1,4%	5	0,5%	94	8,6%
Fabricação Máquinas e Equipamentos	31	2,8%	31	2,8%	10	0,9%	1	0,1%	73	6,6%
Fabricação de Produtos de Madeira	34	3,1%	20	1,8%	15	1,4%	1	0,1%	70	6,4%
Fabricação de Produtos de Borracha e de Material Plástico	33	3,0%	22	2,0%	9	0,8%	1	0,1%	65	5,9%
Fabricação de Produtos Diversos	48	4,4%	5	0,5%	6	0,5%	2	0,2%	61	5,6%
Impressão e Reprodução de Gravações	41	3,7%	9	0,8%	3	0,3%	0	0,0%	53	4,8%
Fabricação de Produtos Químicos	25	2,3%	19	1,7%	6	0,5%	2	0,2%	52	4,7%
Metalurgia	16	1,5%	15	1,4%	5	0,5%	5	0,5%	41	3,7%
Manutenção, Reparação e Instalação Máq. e Equipamentos	31	2,8%	6	0,5%	3	0,3%	1	0,1%	41	3,7%
Fabricação de Produtos de Minerais Não Metálicos	28	2,6%	5	0,5%	5	0,5%	0	0,0%	38	3,5%
Fabricação de Produtos Têxteis	18	1,6%	6	0,5%	6	0,5%	3	0,3%	33	3,0%
Fabricação de Celulose, Papel e Produtos de Papel	9	0,8%	11	1,0%	8	0,7%	3	0,3%	31	2,8%
Fabricação Veículos Autom, Reboques e Carrocerias	15	1,4%	6	0,5%	5	0,5%	5	0,5%	31	2,8%
Fabricação Máquinas, Aparelhos e Materiais Elétricos	8	0,7%	7	0,6%	9	0,8%	1	0,1%	25	2,3%
Eletrônicos e Ópticos	8	0,7%	9	0,8%	2	0,2%	1	0,1%	20	1,8%
Fabricação de Bebidas	6	0,5%	2	0,2%	2	0,2%	1	0,1%	11	1,0%
Prep Fab Artif Couro, Artigos p/ Viagem e Calçados	8	0,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	8	,7%
Fabricação Outros Equip Transporte, Exceto Veíc. Autom.	2	0,2%	1	0,1%	0	0,0%	1	0,1%	4	,4%
Fabricação de Produtos Farmacológicos e Farmacêuticos	2	0,2%	1	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	3	,3%
Fab de Coque, Derivados Petróleo e Biocombustíveis	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,1%	1	,1%
<i>Total</i>	<i>630</i>	<i>57,4%</i>	<i>289</i>	<i>26,3%</i>	<i>137</i>	<i>12,5%</i>	<i>42</i>	<i>3,8%</i>	<i>1098</i>	<i>100,0%</i>

Fonte: elaborado pelo autor com base nos dados do projeto IPrI (2015)

(1) A classificação das empresas por porte adotada foi por número de funcionários, elaborada pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae, 2012): micro empresa (até 19 funcionários); pequena (de 20 a 99 funcionários); média (de 100 a 499 funcionários); e grande (acima de 500 funcionários).

Coerente com o cenário industrial do Estado do Paraná<sup>2</sup> a expressiva maioria de participantes da pesquisa (aproximadamente 84%) foi composta por empresas de micro e pequeno porte, seguidos da participação de empresas de médio e grande porte. De acordo com

<sup>2</sup> Com base na Relação Anual de Informações Sociais – RAIS (MTE 2009).

os dados da tabela 2, o setor de Vestuário e Acessórios possui a maior quantidade de empresas (125) participantes na Bússola da Inovação.

A pesquisa busca compreender de que maneira os responsáveis pela linha de frente da melhoria de produtos e processos ou pelo desenvolvimento e implementação de novas ideias e que estabelecem relações com outras empresas influenciam nas competências organizacionais de inovação e em resultados de inovação. Isto sem necessariamente a empresa possuir um modelo de gestão de competência. Assim, os respondentes desta tese são considerados como agentes de inovação, mesma denominação dos respondentes do programa da Bússola da Inovação.

Os respondentes da Bússola foram identificados como Agentes de Inovação, que nada mais é do que o responsável pela criação de novos produtos, processos ou melhorias de algo já existente na empresa. Em boa parte das indústrias respondentes, a grande maioria dos agentes de inovação foi o próprio dono da empresa ou alguém diretamente ligado a melhorias dos produtos e processos da indústria, muitas vezes gerentes de produção, marketing ou recursos humanos. Esses agentes de inovação da Bússola fazem parte da amostra da tese.

O agente de inovação na organização é um indivíduo capaz de contribuir efetivamente para incrementar as atividades inovativas, seja incentivando-as ou participando do seu desenvolvimento. Ele é qualquer pessoa física que tenha as competências (conhecimento, habilidades e atitudes) e os recursos necessários para apoiar o processo de desenvolvimento e difusão de tecnologias, programas e incentivos à inovação tecnológica, organizacional e/ou competitiva (INEI, 2010).

Optou-se por ter como amostra da tese todas as 1.240 indústrias respondentes da Bússola da Inovação pelo fato de ter um panorama geral, permite que possam ter sugestões de estudo e recomendações práticas que possam ser acessadas e utilizadas por todos os setores, respeitando as especificidades setoriais, de porte e regionais. Os decisores de políticas públicas e privadas relacionadas a inovação nas indústrias podem se beneficiar de uma descrição e análise integrada de todos os setores devido a amplitude, abrangência e visão sistêmica das categorias analíticas compostas pela presente tese.

### 3.5 PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS

De acordo Kumar, Stern e Anderson (1993), a utilização de múltiplas fontes de dados e respondentes por pesquisadores que investigam os relacionamentos interorganizacionais é proveitosa para o crescimento da confiabilidade e validade dos dados. Ainda conforme esses autores, na contramão desta perspectiva, a pesquisa interorganizacional ainda tende a confiar em uma única fonte de informação.

Os passos para a coleta de dados incluem estabelecer fronteiras para o estudo, coletar informações por meio de observações e entrevistas, documentos e materiais visuais não estruturados ou semi-estruturados, assim como estabelecer um protocolo para informações registradas (CRESWELL, 2003). Para este estudo foram coletados dados primários, conforme se demonstra em seções precedentes, por meio de questionários estruturados. A quantidade de questionários foi definida por meio de plano amostral (FLICK, 2004).

Além dos dados primários, foram coletados também dados secundários por meio de pesquisa documental. Estes dados foram coletados de forma eletrônica (sites da internet) ou de forma impressa, como relatórios de gestão, programas e projetos, informes publicitários, estatutos, dados de órgãos oficiais.

### 3.6 PROCEDIMENTOS DE TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

De acordo com os dados levantados, estes foram tratados e analisados a partir das técnicas mais bem identificadas para atender aos objetivos do estudo. Os questionários foram submetidos a testes estatísticos não-paramétricos, por meios de técnicas univariadas e multivariadas, com o auxílio do software SPSS 18.0, tais como: estatística descritiva, análise fatorial, testes de correlação, confiabilidade dos constructos, testes de regressão e moderação. Apresentam-se no quadro 6, de forma sintética, os principais procedimentos metodológicos adotados.

Quadro 8. Síntese dos Procedimentos Metodológicos

Objetivos específicos	Conceitos utilizados	Coleta de dados	Análise e tratamento dos dados
Identificar os aspectos contextuais envolventes nas indústrias influenciadores nas competências e resultados de inovação	Inovação	Questionário estruturado	Análise Documental e análise estatística univariada
Identificar as competências organizacionais nas empresas pesquisadas	Competências organizacionais	Questionário estruturado	Análise estatística univariada e multivariada. Análise documental.
Identificar os resultados de inovação das empresas	Resultados de inovação		
Identificar a influência das relações interorganizacionais no desenvolvimento das competências organizacionais de inovação e resultados de inovação das empresas	Relações interorganizacionais, competências organizacionais de inovação, resultados de inovação		

Fonte: Elaborado pelo autor (2015).

Para responder ao último objetivo específico da tese foram realizados testes de moderação e mediação. O teste de moderação pode decorrer de dois modos. A primeira forma ocorre da interação entre variáveis centradas:  $Y = a + b_1 \cdot x_1 + b_2 \cdot x_2 + b_3(x_1 \cdot x_2)$ . O segundo modo de operacionalização do teste de moderação acontece por meio da divisão da amostra em duas, de acordo com a variável moderadora, e verificar a diferença nos coeficientes. Nestes casos, usa-se o teste  $X^2$  para verificar diferença nos coeficientes. Na tese foi utilizada a primeira forma (ARNOLD, 1982). Segundo Baron e Kenny (1986), um dos requisitos para realizar a moderação é que as variáveis moderadoras possuam relação com a variável independente.

Depois disso, foi realizado o teste de mediação com base nas seguintes premissas (VIEIRA, 2009): (i) a variável independente afeta significativamente a variável dependente na falta das variáveis mediadoras - observando que as variáveis mediadoras não foram utilizadas nesse momento; (ii) a variável independente afeta significativamente as mediadoras; e (iii) as variáveis mediadoras tem efeito significativo sobre a variável dependente, enquanto que o efeito da variável independente sobre a variável dependente enfraquece no momento da adição das variáveis mediadoras.

### 3.7 LIMITAÇÕES METODOLÓGICAS

Torna-se fundamental tratar as limitações dos procedimentos metodológicos da pesquisa para evitar ou, pelo menos, amenizar, durante sua execução, armadilhas e contratemplos, bem como tendo a consciência de suas restrições, seja por aspectos metodológicos ou pelo pesquisador.

Conforme Easterby-Smith, Thorpe e Lowe (1999), duas limitações são frequentemente evidentes nas concepções transversais: elas não explicam por que existem as correlações; e elas têm dificuldade para eliminar todos os fatores externos que poderiam ter causado a correlação observada.

Contudo, embora a estrutura do relacionamento interorganizacional das entidades sociais pesquisadas seja tratada a partir de um espaço e tempo determinado, não significa que os condicionantes deste relacionamento sejam estáticos. (OLIVER, 1990). Pelo contrário, os valores, normas e significados compartilhados que influenciam a competência organizacional de inovação e os resultados de inovação dessas entidades são dinâmicos e foram construídos através do tempo, continuam ainda em processo de reconstrução contínua.

Outra limitação foi a tradução da variável relações interorganizacionais pelo número de relações mantido pela empresa com entidades externas. Tal procedimento não permitiu capturar nem mudanças ocorridas no tempo nestes relacionamentos, como também não apreendeu natureza, recorrências, condicionantes, e outros. Neste sentido, seria interessante que se seguisse a este estudo um outro de natureza qualitativa, que permitisse conhecer aprofundadamente as especificidades do campo e confirmar com exatidão as informações levantadas no questionário estruturado, ou seja, aprimoraria os dados encontrados da análise estatística desenvolvida por esta tese. A pesquisa qualitativa ressalta a natureza socialmente construída da realidade, a íntima relação entre o pesquisador e o que é estudado, e as limitações situacionais que influenciam a investigação. Já os estudos quantitativos enfatizam o ato de medir e de analisar as relações causais entre variáveis, e não processos (GODOY, 1995; CRESWELL, 1998; DENZIN; LINCOLN, 2006; STRAUSS; CORBIN, 2008).

Adicional ao que foi abordado anteriormente a respeito da possibilidade do desenvolvimento de estudo com abordagem qualitativa em algumas organizações industriais, verifica-se também, como outro obstáculo desta pesquisa, a falta de interesse de organizações industriais na disponibilização de informações que pudessem ser utilizadas neste estudo.

Contudo pode-se constatar que este obstáculo se identifica como característica cultural de muitas organizações brasileiras.

Mesmo com a impossibilidade de encontrar um espaço em organizações industriais que pudessem coletar dados de modo aprofundado sobre os objetivos do presente estudo, o pesquisador responsável pela tese e pela operacionalização da Bússola da Inovação teve oportunidade, como funcionário do SENAI PR, de apresentar a Bússola em algumas indústrias, sindicatos, agências de inovação, incubadoras tecnológicas e outras instituições vinculadas ao universo da inovação das indústrias no Paraná. Isto possibilitou, mesmo que de modo informal e não sistematizado, a assimilação de conhecimento tácito por parte do pesquisador responsável por esta tese e ajuda na interpretação dos dados obtidos.

Por fim, acredita-se que a dispersão dos dados pode ser outro fator limitante, pois as organizações envolvidas nesta pesquisa são extremamente dinâmicas, podendo sofrer alterações rapidamente por diversos motivos. O estudo aprofundado do objetivo central da tese em algumas indústrias poderia auxiliar em novas possibilidades de estudos futuros e recomendações práticas para as organizações industriais. O estudo de abordagem qualitativa permitiria conhecer aprofundadamente as especificidades do campo e confirmar com exatidão as informações levantadas no questionário estruturado.



#### **4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS**

Este capítulo apresenta e analisa dados de inovação das organizações industriais do Estado do Paraná. Os dados foram coletados pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial desse estado (SENAI/PR) em pesquisa conhecida como Bússola da Inovação, que é descrita com mais detalhes adiante. De antemão, registre-se apenas que tal base de dados abrange um conjunto amplo de: (i) setores da indústria; (ii) regiões do estado; e (iii) tamanhos de organização.

Conforme objetivo e metodologias já mencionados, a análise dos dados de inovação foca nas circunstâncias restritas à unidade de análise organizacional, e não nos fatores macro econômicos, tendências tecnológicas e especificidades setoriais que eventualmente influenciaram as atividades e produtos inovadores das empresas paranaenses.

Este capítulo organiza-se em seis seções. A primeira contextualiza a inovação em empresas brasileiras e paranaenses com base em pesquisas prévias, identificando circunstâncias como: (i) os principais responsáveis pela criação de produtos e processos; (ii) a importância atribuída aos diferentes tipos de fontes de informação que amparam o processo inovador; (iii) as estratégias de cooperação ou exclusividade no desenvolvimento de novos bens e serviços mais; (iv) as intenções de investimento; e (v) o que se compreende por inovação.

A segunda seção explicita a caracterização das organizações que compõe a base de dados deste trabalho. Entre essas características, estão: identidade do respondente (identificado como agente de inovação); porte, setor e região.

A terceira seção discorre sobre as categorias analíticas que amparam o estudo da inovação nesta tese, a saber: i) competência organizacional de inovação; ii) resultado de inovação; e iii) relações interorganizacionais. São evidenciadas as variáveis que compõem de cada uma das três categorias, em conformidade com o proposto pela literatura.

A quarta seção inicia a análise dos dados de inovação testando a possibilidade de relação linear entre as variáveis mencionadas no parágrafo anterior. Na quinta seção, são agrupadas as variáveis do estudo com propósito de definir a estrutura inerente entre elas, de modo a sistematizar o que compõe cada categoria analítica deste estudo. Por fim, implementa-se análise

de regressão para indicar mais evidências sobre os fatores que afetam a inovação no âmbito da unidade organizacional da indústria paranaense.

Após realizado as análises de regressão, foi investigado se ocorre efeito moderador de alguma variável de competência organizacional de inovação na relação entre as variáveis de relações interorganizacionais e resultado de inovação, porém, quando as variáveis moderadoras foram incluídas nas regressões, não houve acréscimo do  $R^2$ , indicando que não há efeito moderador. A variável moderadora é uma variável interveniente, que pode ser qualitativa ou quantitativa, e afeta a direção e/ou a força da relação entre a variável independente e a variável dependente do esquema (BARON; KENNY, 1986). Ou seja, a mediadora absorve o efeito ou a força da variável independente e a moderadora atua na relação.

Os dados apresentados a seguir fundamentam-se na abordagem teórica da Visão Baseada em Recursos (VBR). A VBR considera recursos como elementos potenciais que, quando mobilizados, coordenados e entregues, garantem o desempenho organizacional. Assim, todas as categorias analíticas da tese são consideradas como recursos estratégicos a organização.

#### 4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INOVAÇÃO NAS INDÚSTRIAS BRASILEIRAS E PARANAENSES

A principal fonte de referência sobre análise da inovação das indústrias brasileiras é a Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC), que foi realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e abrange o período entre 2009 e 2011. Com o objetivo de fornecer informações para a construção de indicadores das atividades de inovação das empresas, a PINTEC colabora com dados representativos sobre os fatores que influenciam o comportamento inovador das empresas, como: as estratégias adotadas, os esforços empreendidos, os incentivos, os obstáculos e os resultados da inovação. Entre estes fatores influenciadores no processo de gestão da inovação vale identificar os principais responsáveis

pelo desenvolvimento de novos produtos e/ou processos<sup>3</sup>. A tabela a seguir exibe os referidos fatores levantados pela PINTEC para o Brasil e o Estado do Paraná em 2011.

Tabela 3. Principal responsável pelo desenvolvimento de produto e/ou processo nas empresas que implementaram inovações (%)

	Produto				Processo			
	A empresa	Outra empresa do grupo	A empresa em cooperação com outras empresas ou institutos	Outras empresas ou institutos	A empresa	Outra empresa do grupo	A empresa em cooperação com outras empresas ou institutos	Outras empresas ou institutos
Brasil	83,5	1,8	5,6	9,1	16,7	0,8	6,1	76,4
Paraná	92,8	1,0	2,1	4,1	10,1	0,3	6,6	83,0

Fonte: IBGE, PINTEC (2011)

Para a inovação de produto comercializada pela empresa, verifica-se o esperado, ou seja, o principal responsável por desenvolver essa inovação é a própria empresa, tanto no Brasil (83,5%) como no Estado do Paraná (92,8%). Por outro lado, para a inovação de processo utilizada pela empresa, a PINTEC indica o oposto: não é a empresa, e sim institutos ou outras empresas os principais responsáveis por desenvolver esse último tipo de inovação (Brasil, 76,4%; Paraná, 83%).

Algumas reflexões podem ser consideradas de acordo com estes dados. Quando se refere ao elemento central da existência da empresa (produto), as empresas brasileiras e paranaenses podem ser consideradas como protecionistas, isto é, não envolvem outras empresas ou institutos para o desenvolvimento de produtos inovadores. Ou com receio de expor o produto para que os concorrentes desenvolvam algo similar, ou em busca de diferenciação de mercado, ou até mesmo como forma de valorização do trabalho dos colaboradores internos da empresa. Para Tironi (2005) o fato de a própria empresa ser responsável pela inovação de produto ocorre

<sup>3</sup> A inovação de processo remete a ideia de que ela deriva predominantemente da busca da competitividade por meio do aumento da produtividade - o que reflete uma atitude defensiva em termos de comportamento da firma no mercado, enquanto a inovação de produto refletiria um comportamento empresarial mais pró-ativo, pois buscaria, por meio de novos produtos, alcançar a competitividade pela diferenciação e a abertura de novos mercados (TIRONI, p.48, 2005).

devido ao fato de que a tecnologia de produto guarda grande diferencial da empresa em relação a seus concorrentes, o que induz à própria empresa a realizar este tipo de atividade inovativa.

Os dados da PINTEC para a inovação de processo, que apontam ser frequente a presença de agentes externos à empresa nesse contexto, indicam que as relações interorganizacionais podem ser relevantes no referido caso. Já existe registro na literatura de que para a inovação de processo, as relações interorganizacionais podem exercer papel de destaque. Um exemplo é o trabalho de Parmigiani e Rivera-Santos (2011), no qual se indica que as organizações buscam parcerias para aumentar a eficiência de suas tarefas. Portanto, é o processo no interior das organizações que é o foco da parceria, segundo os autores. Isso vai ao encontro dos dados da PINTEC, que sugerem tal parceria na inovação de processo.

Ao se constatar que outras empresas ou institutos são os principais responsáveis pela inovação de processo, percebe-se também um caminho repleto de observações, dentre elas: i. não priorização das relações interorganizacionais nas atividades estreitamente relacionada ao produto; ii. natureza competitiva e pautada na lógica concorrencial; iii. divergência de posicionamento dos decisores em relação ao desenvolvimento de inovação.

A não priorização das relações interorganizacionais nas atividades estreitamente relacionada ao produto é facilmente identificado, pois os próprios números constataam tal situação conforme foi mencionado anteriormente. As indústrias optam por desenvolverem seus produtos sem o auxílio ou envolvimento de outras instituições, como forma de alavancar sua diferenciação competitiva. O que, a princípio, poderia agregar valor ao produto, com a visão e contribuição de outras empresas ou institutos, não é seguido pelas indústrias.

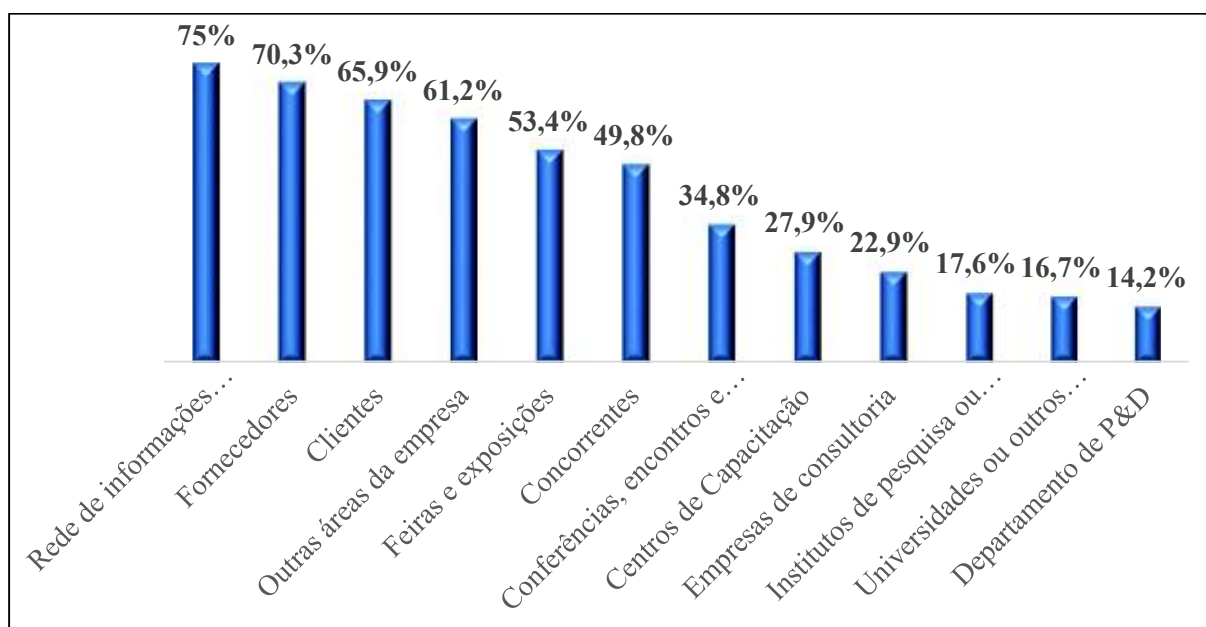
Estar inserido em um mercado extremamente competitivo, pautado na lógica concorrencial, condiciona que as empresas estejam propícias a aderirem a inovação na sua agenda. As relações interorganizacionais, em tese, auxiliariam nesse processo de inserção das empresas a perspectiva inovativa. Contudo, a atuação de outras empresas ou institutos apenas é o principal responsável quando se trata de inovação de processo.

Constatar que outras empresas ou institutos é o grupo responsável pela inovação de processos nas indústrias instiga a discussão a respeito da divergência de posicionamento dos decisores em relação ao desenvolvimento de inovação. A premência constituída pela lógica de mercado em estabelecer parcerias e o discurso praticamente instituído em senso comum de que as relações interorganizacionais auxiliam no desenvolvimento, crescimento e desempenho das

organizações, não condiz com o dado apresentado pela PINTEC. Tal constatação possibilita demonstrar que embora o discurso do empresário seja favorável ao desenvolvimento de parcerias, elas acontecem não de forma prioritária na formação de produtos inovadores, mas apenas de inovação de processo.

O gráfico a seguir exibe outros dados da PINTEC acerca das inovações de produto e processo de empresas brasileiras entre 2009 e 2011. Os dados reportam-se a diversas fontes de informação passíveis de serem utilizadas na inovação e a importância que as empresas atribuem a cada uma dessas fontes.

Gráfico 1. Importância atribuídas às fontes de informação para inovação, pelas indústrias que implementaram inovação de produtos ou processo



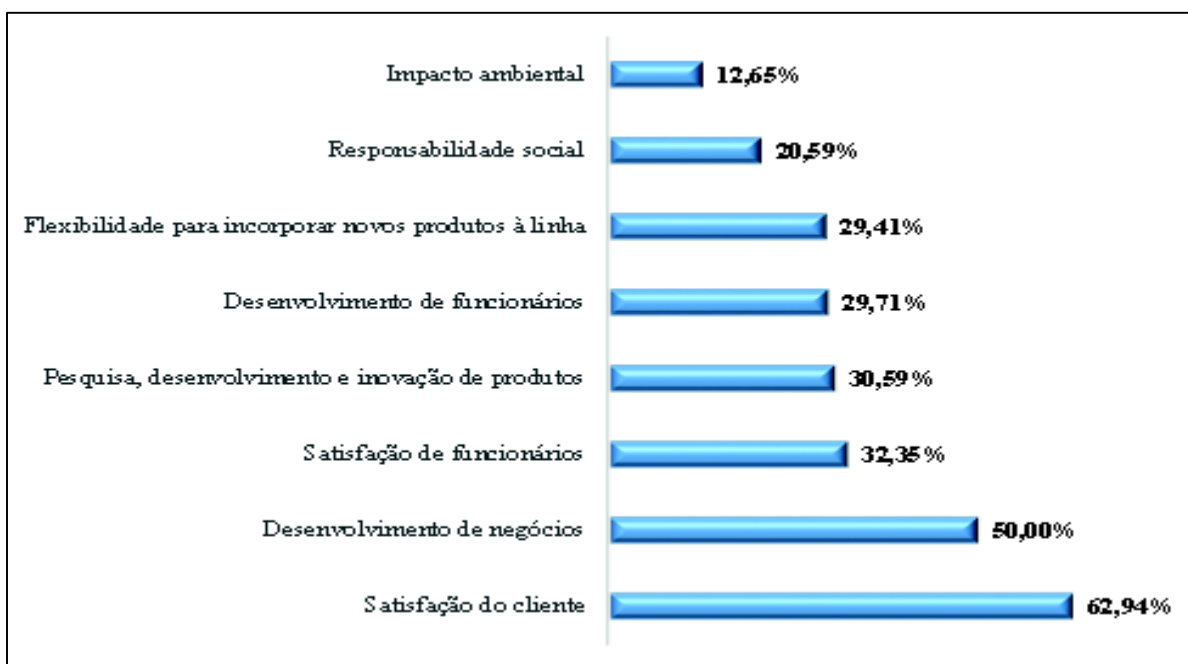
Fonte: IBGE, PINTEC (2011)

Os dados apresentados no gráfico sugerem que a inovação das indústrias brasileiras ainda é uma atividade incipiente quando comparada a de países que se destacam na produção de tecnologia. Nesses países, departamentos de P&D, universidades e institutos de pesquisa amparam parte significativa das atividades de inovação das indústrias, sobretudo, porque permitem às mesmas, maior exclusividade nos ganhos da inovação. No Brasil, os dados da PINTEC mostram um quadro distinto para a atividade de inovação da firma. O gráfico anterior revela que, no tocante às fontes de informação úteis para a inovação, as indústrias brasileiras

atribuem uma importância relativamente pequena para departamentos de P&D, universidades e institutos de pesquisa. Por outro lado, atribui-se importância maior para fontes de informação para inovação que são pulverizadas e compartilhadas por diversos agentes, sinalizando perspectiva de menos retorno da inovação e, por conseguinte, menos incentivo e investimento na criação de novos produtos e processos.

Ainda continuando na discussão e análise acerca das fontes de informação para a inovação, vale destacar o papel da Sondagem Industrial, iniciativa desenvolvida pela FIEP que busca identificar a percepção do empresariado paranaense em relação a vários temas ligados à indústria e que serve como um termômetro do desempenho futuro do parque fabril do Estado. A seguir apresentam-se dados da percepção da realidade das 354 empresas industriais paranaenses de todos os portes e regiões que participaram dessa pesquisa.

Gráfico 2. Estratégia de Maior Importância



Fonte: adaptado de FIEP/SEBRAE-PR (2014)

Os dados acima apontam as estratégias de maior importância para as indústrias. Essas estratégias estão relacionadas com os construtos estudados nesta tese: resultados de inovação, desenvolvimento de competências organizacionais para inovação e relações interorganizacionais. Para exemplificar o exposto, considere a estratégia Satisfação dos

Clientes, que foi considerada por 63,37% dos empresários como a estratégia de maior importância para a indústria. A satisfação do cliente pode acontecer por diversas ações estabelecidas pela empresa. Para cada ação há pelo menos um elemento comum que sustenta a ação organizacional, identificado aqui como critério de análise a competência organizacional para inovação, a partir das principais referências do construto competência organizacional (FLEURY; FLEURY, 2004; FERNANDES; FLEURY; MILLS, 2006).

Para ter um cliente satisfeito é necessário que haja um conjunto de recursos coordenados que afetem o desempenho e agreguem valor à empresa, desde um corpo técnico confiável e competente que atenda às necessidades básicas desse cliente, passando pela rede de relações que a empresa possua e que dê suporte ao cliente na entrega do produto, até a possibilidade deste cliente intervir na criação ou melhoria do produto.

Logo, a partir da exemplificação de uma das estratégias de maior importância para o empresário verifica-se a presença e relevância de modo agregado e coordenado das relações interorganizacionais, da competência organizacional de inovação e dos resultados de inovação.

O próximo gráfico trata das intenções de investimento das indústrias do Estado do Paraná, a partir da mesma pesquisa Sondagem Industrial comentada nos parágrafos anteriores. A pesquisa mostra que a maior parte das empresas pretendem fazer novos investimentos em melhorias de processo (47,94%), produtividade (47,06%) e modernização tecnológica (46,18%). Essas intenções de investimento estão relacionadas ao desenvolvimento de competências e aos resultados de inovação, que são dois fatores estudados neste trabalho.

Gráfico 3. Principais áreas com previsão de investimentos

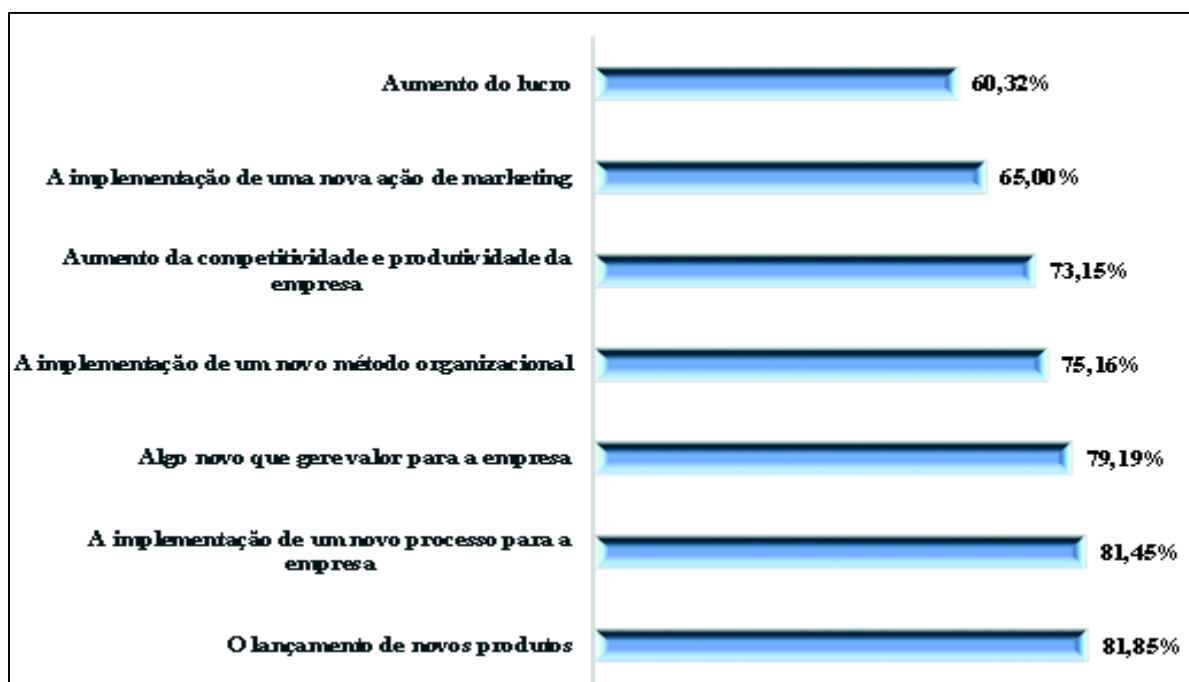


Fonte: adaptado de FIEP/SEBRAE-PR (2014)

Boa parte das pessoas que se iniciam no universo de assuntos que envolvem a inovação, seja do ponto de vista acadêmico ou do aspecto mais pragmático com o intuito de elaborar ou aplicar a inovação no cotidiano empresarial, tem a percepção de que a inovação está relacionada a inserção de algo novo na empresa. Assim, por meio de perguntas fechadas onde o respondente poderia assinalar mais de uma opção, foi questionado o que ele compreende que tenha relação com a inovação. Sintetizam-se a seguir as respostas:



Gráfico 4. O que se compreende por inovação



Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Dos dados exibidos há pouco, constata-se que a inovação para grande maioria das indústrias paranaenses está relacionada ao lançamento de novos produtos (81,85% dos respondentes) e a implementação de um novo processo para a empresa (81,45% dos respondentes).

Algo novo que gere valor para a empresa é considerado também como inovação para outra parcela significativa das empresas respondentes (79,19%), assim como a implementação de um novo método organizacional (75,16%).

Outras três circunstâncias em que mais da metade das empresas respondentes mantêm relação com a inovação são: aumento da competitividade e produtividade da empresa (73,1%); a implementação de uma nova ação de marketing (65%); aumento do lucro (60,32%).

Portanto, verifica-se que para as indústrias respondentes a inovação está relacionada a algo novo na empresa, em sua grande maioria voltado a produto ou processo. E, em sentido amplo, a inovação está relacionada a algo novo que gere valor para a empresa, ao aumento da competitividade e produtividade ou relacionado ao aumento do lucro. Na sequência são caracterizadas as organizações respondentes.

Para entender o contexto de inovação, também se faz necessário compreender o marco legal acerca do assunto. O marco regulatório brasileiro surgiu em 1969 com a instituição do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), responsável pela gestão e distribuição de recursos destinados à Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) (LABIAK JUNIOR; MATOS; LIMA, 2011). Em 2004 foi lançada a Lei de Inovação, dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo (BRASIL, 2004). Mais recentemente, em 2012, a Assembleia Legislativa do Estado do Paraná decretou a Lei Estadual de Inovação que estabelece medidas de incentivo à inovação, à pesquisa e ao desenvolvimento científico no ambiente econômico e social em geral, e no ambiente produtivo em particular (PARANÁ, 2012).

No Brasil, não apenas o Poder Público mas também outras instituições por meio de decretos e normativas incentivam à inovação. Desde 2004, o SENAI promove o Edital de Inovação com o objetivo de apoiar projetos de pesquisa aplicada em empresas do setor industrial. Em 2009, o SESI passou a participar com projetos focados em demandas industriais por tecnologias inovadoras para as áreas de educação, saúde e segurança no trabalho, lazer e responsabilidade social empresarial (CNI, 2013).

#### 4.2 CARACTERIZAÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES RESPONDENTES

A construção da base de dados desta tese ocorreu a partir do projeto Bússola da Inovação, do SENAI/PR. Com a Bússola da Inovação o SENAI/PR buscou desenvolver projetos que fossem aderentes a realidade regional e setorial de inovação no estado. Para que o SENAI/PR pudesse estabelecer uma melhor conexão dos seus produtos, serviços e projetos relacionados à inovação, foi necessário entender a realidade de criação de novos produtos e processos das indústrias do estado. Para tanto, implementou-se um levantamento de informações sobre inovação, que ocorreu inicialmente a partir da criação de um índice de avaliação e comparação do status da inovação entre as indústrias de transformação do Estado. Além desse índice, denominado Índice Paranaense de Inovação (IPrI), criaram-se outras estruturas de sistematização de informações, que são enumeradas a seguir:

- Plataforma Tecnológica;

- Processo Coleta-Aprendizagem;
- Identificação de Agentes de Inovação da Indústria;
- Diagnóstico de Necessidade por Indústria;
- Diagnóstico de Inovação Setorial e/ou Regional;
- Mapeamento Georreferenciado de inovação;
- Estudos Específicos sobre Inovação.

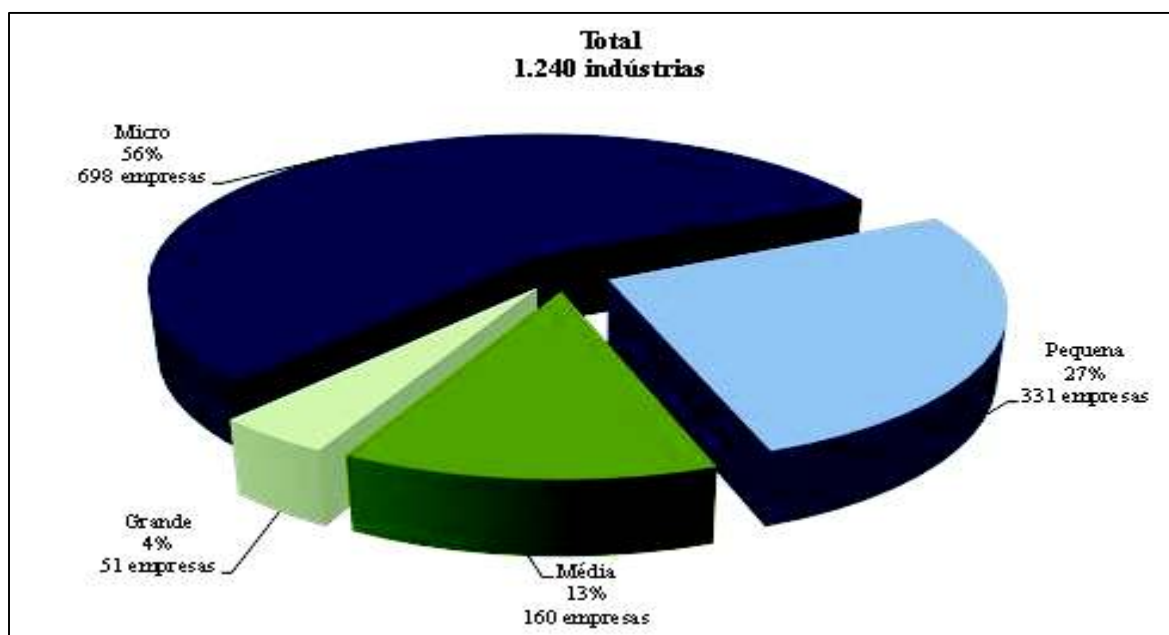
Com a criação do IPrI foi possível distinguir dimensões da inovação nas indústrias paranaenses, o que foi utilizado na fase de coleta de informações e na ulterior construção do banco de dados utilizado neste trabalho. A coleta de dados em particular ocorreu a partir de disponibilização de questionário para as empresas responderem pela internet.

Assim, entre abril e outubro de 2012, 1.240 empresas, distribuídas em 27 setores industriais, de todos os portes e localizadas em 183 municípios espalhados pelo estado do Paraná responderam o questionário. O responsável por esta tese também foi também o responsável por toda operacionalização da Bússola em 2012. A tese se apropria da base de dados da Bússola da Inovação para entender ao seu questionamento central que é identificar qual a influência das relações interorganizacionais no desenvolvimento de competências de inovação e resultados de inovação.

As empresas que responderam os questionários aplicados pelo projeto Bússola da Inovação foram identificadas como Agentes de Inovação, uma vez que são os potenciais responsáveis pela criação de novos produtos, processos ou melhorias de algo já existente na empresa. Em boa parte das indústrias respondentes, a grande maioria dos agentes de inovação foi o próprio dono da empresa ou alguém diretamente ligado a melhorias dos produtos e processos da indústria, muitas vezes gerentes de produção, marketing ou recursos humanos.

A definição dos setores foi estabelecida a partir do critério da CNAE versão 2.0 (Classificação Nacional de Atividades Econômicas). O estabelecimento do critério de porte foi definido a partir da classificação do SEBRAE que institui os portes de acordo com a quantidade de funcionários: micro (0 a 19 funcionários), pequeno (20 a 99 funcionários), médio (100 a 499 funcionários), grande (acima de 499 funcionários).

Gráfico 5. Perfil das indústrias respondentes de acordo com o porte empresarial



Fonte: adaptado de SOUZA; RUTHES, MACHADO *et al.* (2013)

A maioria das indústrias participantes desta iniciativa (83%) enquadram-se em empresas de Micro e Pequeno Porte (MPEs). Por outro lado a minoria das empresas pesquisadas fazem parte de empresas de grande porte. O perfil amostral da pesquisa reflete a realidade da malha industrial do estado em que a maior quantidade de indústrias no Paraná se enquadra como micro e pequeno porte.

A grande participação das MPEs demonstra inicialmente o interesse em conhecer melhor sobre as questões que envolvem a inovação, de que maneira elas podem melhorar a oferta de produtos e serviços que atendam às necessidades do mercado, quais os caminhos levam ao avanço da produtividade e dos resultados.

Ter como grande maioria as MPEs significa uma atenção especial as suas demandas e potencialidades de inovação, constitui prudência das instituições públicas-governamentais e atores estratégicos do setor produtivo na elaboração de produtos, projetos e processos que atendam a lógica inovativa para as empresas enquadradas nesse porte empresarial.

As instituições públicas-governamentais (prefeituras, governos estaduais e federal, agências de fomento) podem desenvolver políticas públicas mais aderentes a realidade das micro e pequenas empresas, como leis de desoneração tributária, incentivo fiscal,

desburocratização de processos, criação de editais de fomento com juros atrativos (menores do que os praticados pelos bancos privados).

Por sua vez os atores estratégicos do setor produtivo (sindicatos patronais, federação das indústrias, arranjos produtivos locais, laboratórios tecnológicos, centros de pesquisa) podem auxiliar no crescimento da produtividade, no aumento da receita proveniente de produtos inovadores. Ações conjuntas que atendam aos anseios das MPEs, como as capacitações nos locais de trabalho, encontro entre diversas áreas empresariais (feiras de negócios, fóruns, workshops, congressos) podem ser viáveis na medida que respeitam as características regionais, setoriais e de porte. A seguir apresenta-se a configuração das empresas respondentes por porte empresarial e de acordo com o setor industrial.

Tabela 4. Quantidade de empresas respondentes de acordo com o setor industrial e porte empresarial.

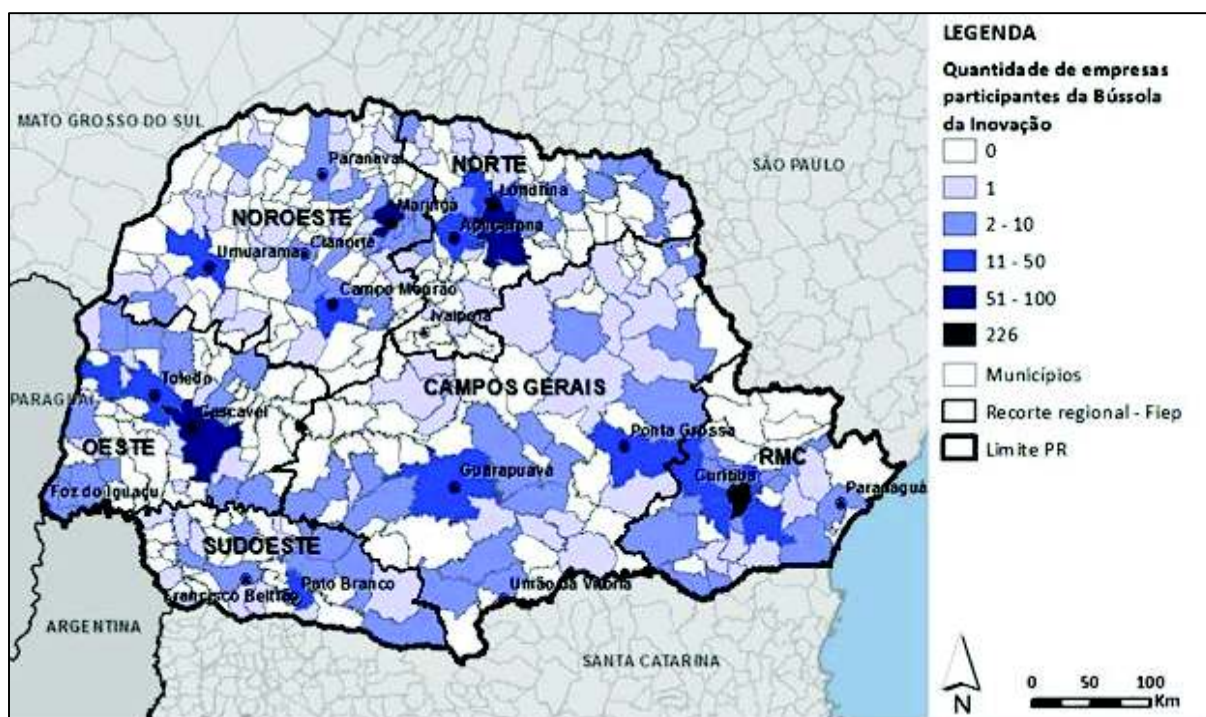
<b>Setor</b>	<b>Micro</b>	<b>Pequena</b>	<b>Média</b>	<b>Grande</b>	<b>Total</b>	
Vestuário e Acessórios	78	34	12	1	125	10,10%
Produtos de Metal	85	22	1	2	110	8,90%
Alimentos	55	33	15	5	108	8,70%
Móveis	49	25	15	5	94	7,60%
Máquinas e Equipamentos	31	31	10	1	73	5,90%
Construção Civil	23	22	18	8	71	5,70%
Madeira	34	20	15	1	70	5,60%
Borracha e Plástico	33	22	9	1	65	5,20%
Produtos Diversos	48	5	6	2	61	4,90%
Edição e Impressão	41	9	3	0	53	4,30%
Produtos Químicos	25	19	6	2	52	4,20%
Tecnologia da Informação	35	12	3	0	50	4,00%
Manutenção de Máq. e Equipamentos	31	6	3	1	41	3,30%
Metalurgia	16	15	5	5	41	3,30%
Produtos de Minerais Não Metálicos	28	5	5	0	38	3,10%
Têxteis	18	6	6	3	33	2,70%
Veículos e Carrocerias	15	6	5	5	31	2,50%
Celulose e Papel	9	11	8	3	31	2,50%
Outros <sup>1</sup>	44	28	15	6	93	7,50%
<b>Total</b>	<b>698</b>	<b>331</b>	<b>160</b>	<b>51</b>	<b>1240</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: adaptado de SOUZA; RUTHES; MACHADO *et al* (2013)

A tabela 4 apresenta os dados conforme o porte empresarial e recorte setorial. De acordo com estes dados, apresentam-se 27 setores industriais. O setor de Vestuário e Acessórios possui a maior quantidade de indústrias respondentes (125), representando 10,10% do total de indústrias respondentes. Os setores com menor expressividade (menor do que 31 indústrias participantes) são considerados como outros, especificação muito criticada pelo fato de agregar muito setores, mas, em compensação, visualiza-se os setores com maior quantidade de empresas e que tem poder representativo na geração de riquezas para o estado.

Para se chegar ao número de 1.240 indústrias respondentes, foi enviado convite de participação para 12.000 indústrias. Conforme visualizado abaixo, segue mapa que localizam as empresas respondentes no estado.

Figura 5. Distribuição das empresas respondentes de acordo com os municípios do Paraná



Fonte: SOUZA; RUTHES; MACHADO *et al* (2013)

A principal leitura da visão espacial das empresas respondentes no mapa apresentado é que pode-se verificar a concentração delas em conformidade com os principais centros econômicos do estado e localizar os focos estratégicos para o desenvolvimento de estudos

setoriais ou regionalizados. A configuração espacial das empresas respondentes converge com a malha industrial do estado. As 1.240 indústrias estão espalhadas em 183 municípios.

### 4.3 COMPETÊNCIA ORGANIZACIONAL DE INOVAÇÃO

Conforme identificado na definição operacional de competência organizacional de inovação, essa definição foi utilizada como critério de análise a partir das dimensões de esforços e gestão da Bússola da Inovação. Dessas dimensões, foram selecionadas 10 sub-dimensões da inovação, contabilizando cerca de 65 variáveis.

Todas as 65 variáveis convergem com o conceito de competência organizacional adotado para esta tese (FLEURY; FLEURY, 2004; FERNANDES; FLEURY; MILLS, 2006). Com base na classificação adaptada de Fernandes (2013) para recursos organizacionais apresenta-se uma proposta de recursos organizacionais de inovação.

Quadro 9. Classificação de recursos organizacionais para inovação

<b>Recursos organizacionais</b>	<b>Descrição</b>
Físicos	Aquisição de máquinas, equipamentos e outros bens de capital; Aquisição de softwares
Procedimentos e sistemas	Preparações para produção e distribuição; Treinamento para atividades de inovação; Design de produto; Outras atividades de Design; Preparações para introdução de inovações no mercado; Uso de procedimentos bem definidos de P&D; Ocorrência de atividades de P&D ; Prioridade de atividades de P&D
Competências individuais	Criatividade; Intraempreendedorismo; Conhecimento e aprendizado; Liderança; Confiança na empresa e entre colaboradores; Trabalho em equipe; Reconhecimento e recompensa; Princípios de sustentabilidade
<i>Network</i>	Clientes ou consumidores; Fornecedores (bens e tecnologia); Concorrentes; Laboratórios tecnológicos; Empresas de consultoria; Serviços especializados de suporte à inovação
Valores e crenças	Ambientais; Sociais; Territoriais/geográficas; Culturais; Percepção sobre a estrutura tecnológica da empresa em relação aos concorrentes

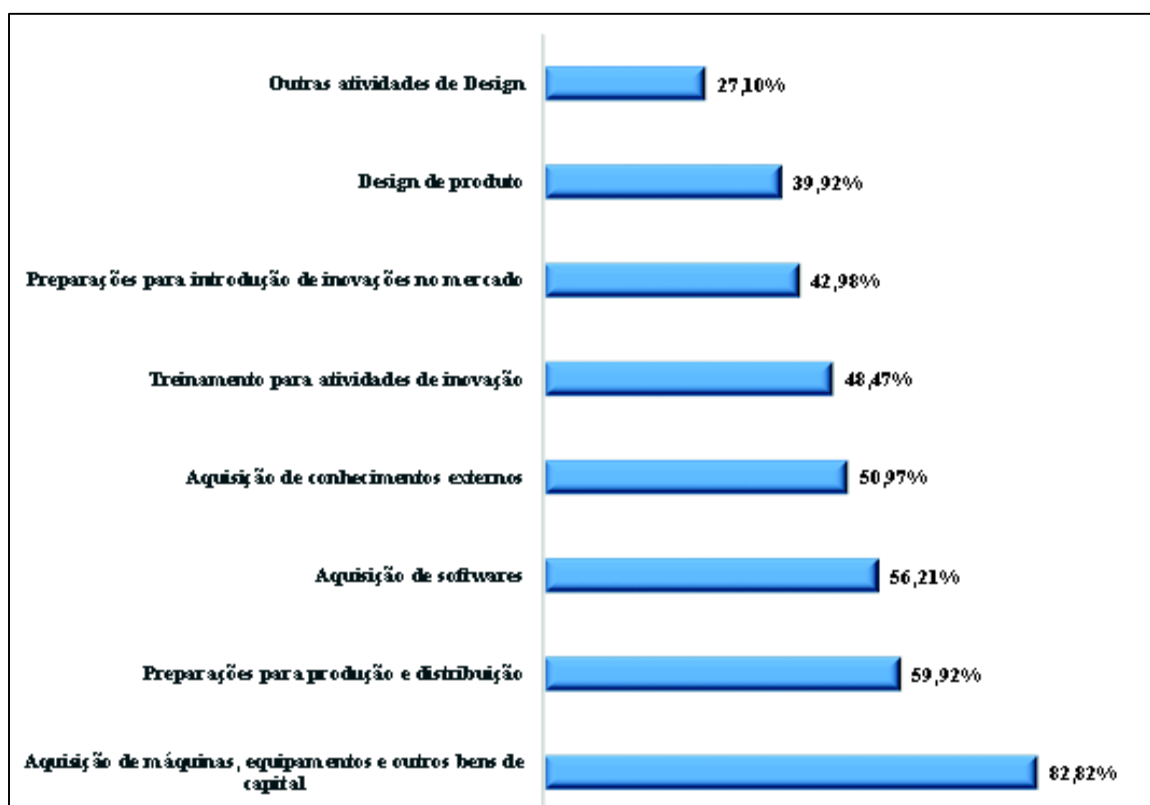
Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Para a análise de competência organizacional de inovação do presente trabalho adotaram-se os recursos organizacionais físicos, procedimentos e sistemas, competências individuais e os valores e crenças. O *network* compõe a categoria relações interorganizacionais, por isso, que não foi incluindo como mais um componente da competência organizacional.

Na sequência apresentam-se de modo sumarizado os dados descritivos que compõe as respostas das indústrias paranaenses envolvendo as competências organizacionais de inovação. O maior detalhamento da estatística descritiva das 65 variáveis que compõe o construto competência organizacional de inovação encontra-se no anexo X. Na medida em que os dados forem apresentados, as características de cada recurso organizacional serão detalhadas.

O primeiro conjunto de variáveis analisados é o denominado atividades de inovação. As atividades de inovação incluem todas as etapas científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais, incluindo os investimentos em novos conhecimentos, que realmente conduzem, ou que pretendem conduzir, à implementação de inovações (OECD, 2002 e 2005). As atividades permeiam as etapas da gestão da inovação e envolvem diretamente o conjunto de recursos físicos e de procedimentos e sistemas (CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011; CAVALCANTE, 2010).

Gráfico 6. Atividades de Inovação



Fonte: Elaborado pelo autor (2015)



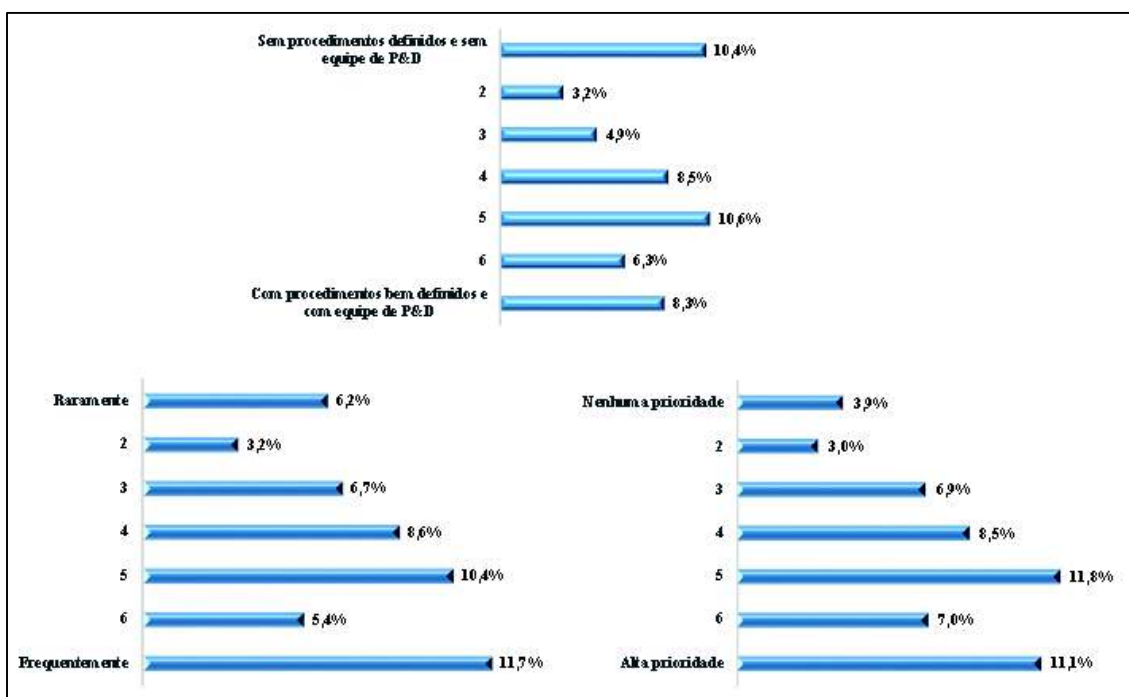
A grande parte das empresas respondentes (82,82%) menciona a aquisição de máquinas, equipamentos e outros bens de capital como atividade de inovação realizada. Também são significativamente referidas as preparações para produção/distribuição de novos produtos ou processos (59,92%) e a aquisição de softwares (56,21%).

Apontada como a atividade de inovação mais realizada pelas indústrias, a aquisição de máquinas, equipamentos e outros bens de capital não necessariamente pode ser vinculado a inovação. Existem situações em que a aquisição de uma máquina está apenas relacionada a melhoria ou mudança, mas não necessariamente a inovação. A aquisição de um equipamento que estabeleça pequenas alterações de tamanho de um produto (como a redução ou aumento da embalagem de um produto alimentício ou de uma garrafa de bebida) não são inovação, mas simplesmente mudança (CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011).

Quando a aquisição de máquinas e equipamentos representa uma inovação, ela é o reflexo de um modelo de inovação conservador, estático e convencional. Uma questão crucial e oportuna para indústrias que buscam caminhos para alcançar um nível de produção que atenda aos padrões de competitividade global é a relação entre as atividades de inovação e o nível de investimento em P&D (CAMPOS; RUIZ, 2009; KARIM, 2012; NICOLSKY, 2010).

A P&D inclui o trabalho criativo empregado de forma sistemática, com o objetivo de aumentar o volume de conhecimentos, abrangendo o conhecimento do homem, da cultura e da sociedade, bem como a utilização desses conhecimentos para novas aplicações (OECD, 2002). O próximo gráfico exhibe as atividades de P&D das indústrias paranaenses.

Gráfico 7. Atividades de P&D



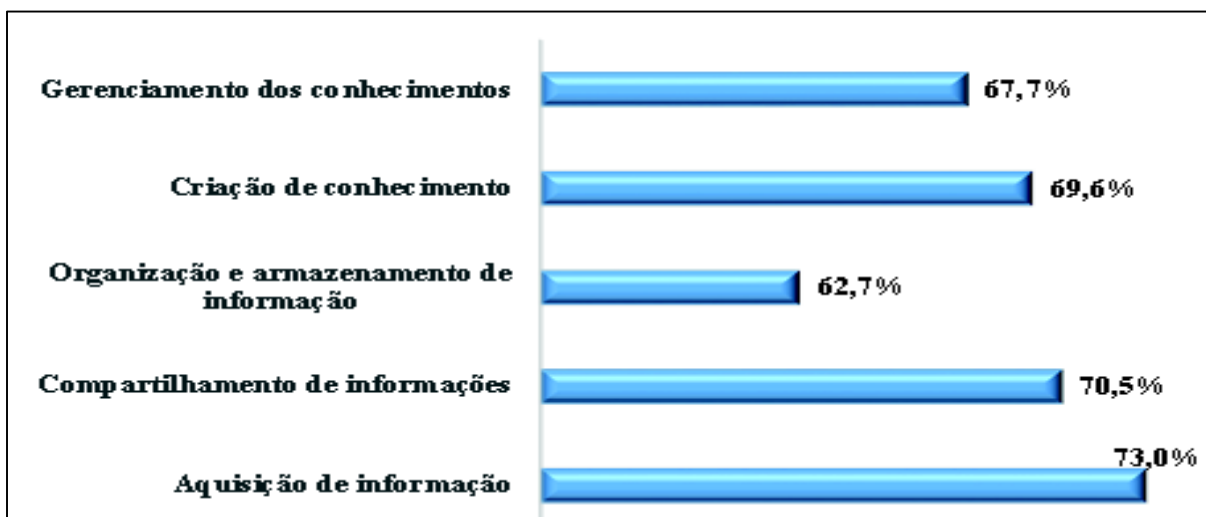
Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Em primeiro momento identifica-se o uso de procedimentos definidos e equipe dedicada. Não há um padrão estruturado, pois 10,4% das indústrias respondentes não tem procedimentos definidos e nem equipe de P&D e 8,3% possuem procedimentos bem definidos e com equipe de P&D. Em segundo momento de análise identifica-se que as indústrias possuem uma frequência de atividades, embora em pequena porcentagem. Em terceiro momento verifica-se que as indústrias, mesmo que em pequena porcentagem, possuem alta prioridade. Apesar de a P&D atuar de forma vital no processo de inovação, muitas atividades inovadoras não são baseadas em P&D, ainda que elas dependam de trabalhadores altamente capacitados (OECD, 2005).

A inovação também requer gestão de informação e conhecimento (OECD, 2005). Segundo Strauhs et al (2012), essa gestão permite identificar mudanças nas necessidades dos consumidores, tendências do mercado, potenciais lançamentos da concorrência, entre outras. Essa identificação é essencial para o processo de inovação e o desenvolvimento de competências organizacionais de inovação que favorecem o êxito de tal processo, condicionando um novo comportamento do gestor e de seus colaboradores. Os gestores e colaboradores buscam aprimorar suas competências para transformar informações em

conhecimento útil para a tomada de decisão. Devido a tais fatores, a gestão de informação e conhecimento foi abordada igualmente junto às empresas que compõem a base de dados em estudo. O gráfico abaixo sintetiza as respostas obtidas sobre a questão.

Gráfico 8. Gestão da informação e conhecimento

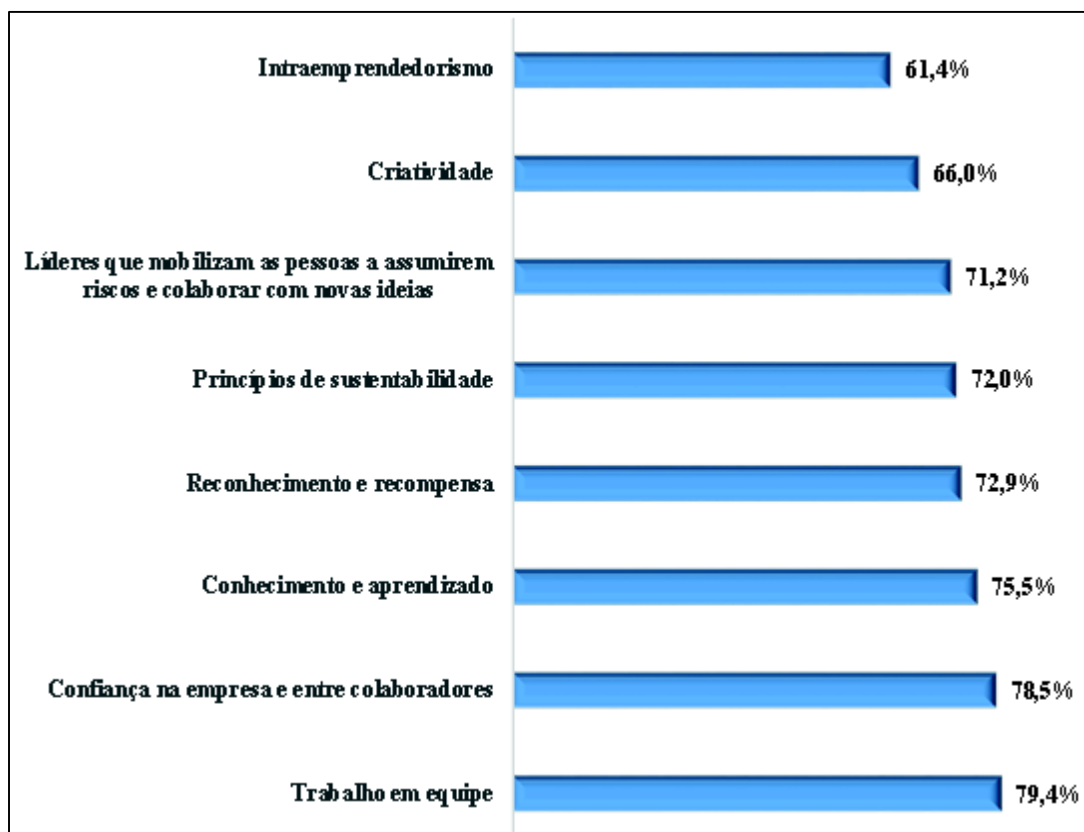


Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Do exposto no gráfico, constata-se que as práticas de gestão da informação e conhecimento estão presentes na maior parte das empresas pesquisadas, com uma diferença relativamente pequena entre as categorias que compõe essa competência organizacional para a inovação. A aquisição de informação é a categoria mais frequente (73%), enquanto a etapa organização e armazenamento de informação etapa é a categoria de menor participação (62,7%).

Para Cavalcante (2010) as práticas que mais influenciam o processo de gestão da inovação são: reconhecimento e recompensa; criatividade, capacitação dos colaboradores e parceiros, bem como uma comunicação eficiente. Esses elementos são descritos no gráfico abaixo como o uso de práticas formalizadas que auxiliam no desenvolvimento da inovação.

Gráfico 9. Práticas Formalizadas



Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

O uso de práticas formalizadas que auxiliam o desenvolvimento da inovação podem obter resultados mais efetivos na medida em que forem empregadas de modo integrado e complementar. Quando o trabalho em equipe é utilizado por meio de princípios de liderança, na lógica do conhecimento e aprendizagem e, com reconhecimento e recompensa, as práticas podem obter melhores resultados de inovação, assim como auxiliarem no desenvolvimento das competências de inovação. Mesmo vivenciando algumas dessas questões, seria fundamental uma exploração mais precisa por meio da análise de algumas indústrias de diferentes portes, setores e em regiões distintas do Paraná.

A apropriação das competências organizacionais de inovação pode ser melhor aproveitada pelas indústrias ao utilizar os recursos organizacionais de forma complementar e agregada, favorecendo o pleno êxito para as inovações desejadas. A capacitação das pessoas envolvidas associada a procedimentos e sistemas são alguns dos pontos que empregados de

modo coordenado e sistematizado com as ferramentas de apoio podem auxiliar precisamente as inovações das indústrias. A indústria interessada em crescer, ter melhores condições de aumentar a sua produtividade, mas que não possui capacidade financeira, conhecimento adequado, estrutura condizente ao pleno funcionamento e nenhum ou pouco recurso disponível para a utilização de ferramentas pode estabelecer parcerias com outras empresas que possam auxiliá-la para tal finalidade.

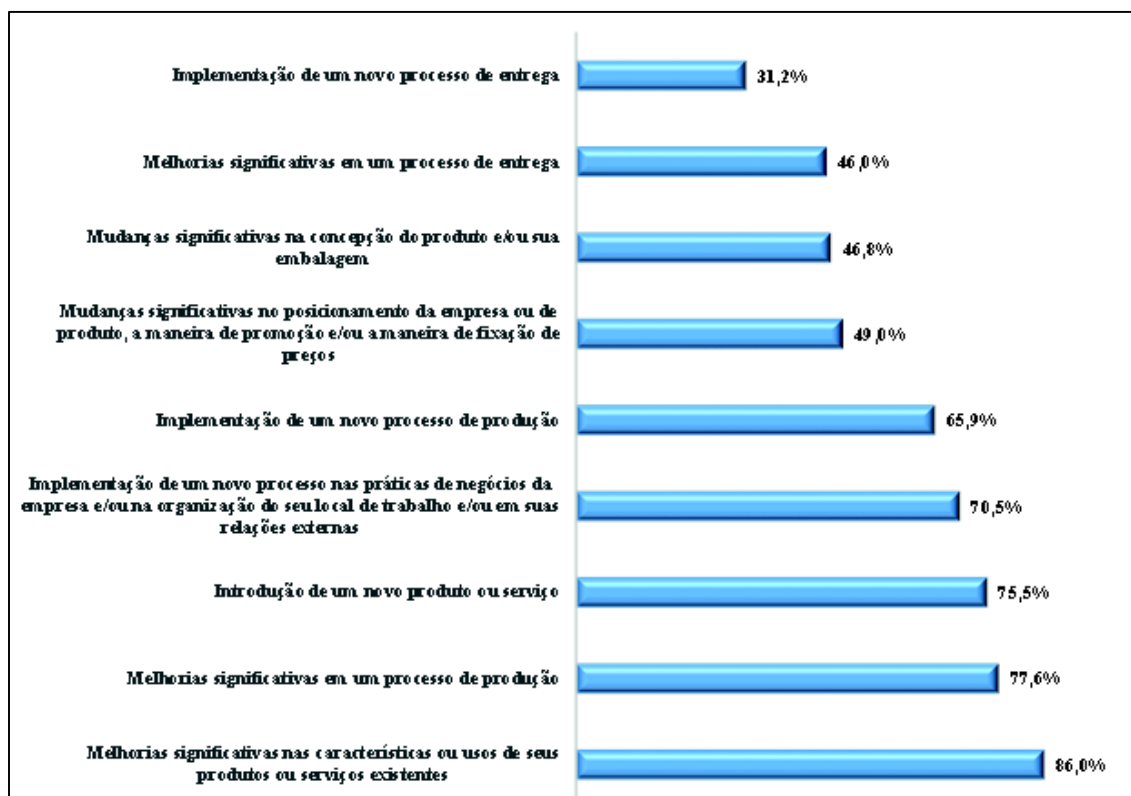
#### 4.4 RESULTADOS ORGANIZACIONAIS DE INOVAÇÃO

Para avaliar a magnitude da inovação desenvolvida pelas indústrias de transformação do Estado do Paraná, este estudo utiliza o conceito de resultados organizacionais de inovação (CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011; CORAL; OGLIARI; ABREU, 2008; FAYET *et al*, 2010; FURTADO *et al*, 2007; SCHERER; CARLOMAGNO, 2009). Esses resultados foram apurados a partir da base de dados da Bússola da Inovação.

É necessário que haja uma caracterização qualitativa da inovação, de forma assegurar o mínimo de rigor na comparação de resultados intersetoriais (CAMPOS; RUIZ, 2009). Dessa forma, conforme identificado na definição operacional de resultados de inovação foram adotadas as seguintes categorias para resultados de inovação: ações de inovação; finalidade das inovações implementadas.

O próximo gráfico ilustra a frequência dos tipos de inovação realizados pelas indústrias paranaenses. O gráfico exhibe especificamente as ações que compõem cada tipo de inovação, conforme a lista apresentada na seção de definição constitutiva e operacional das variáveis.

Gráfico 10. Ações de Inovação

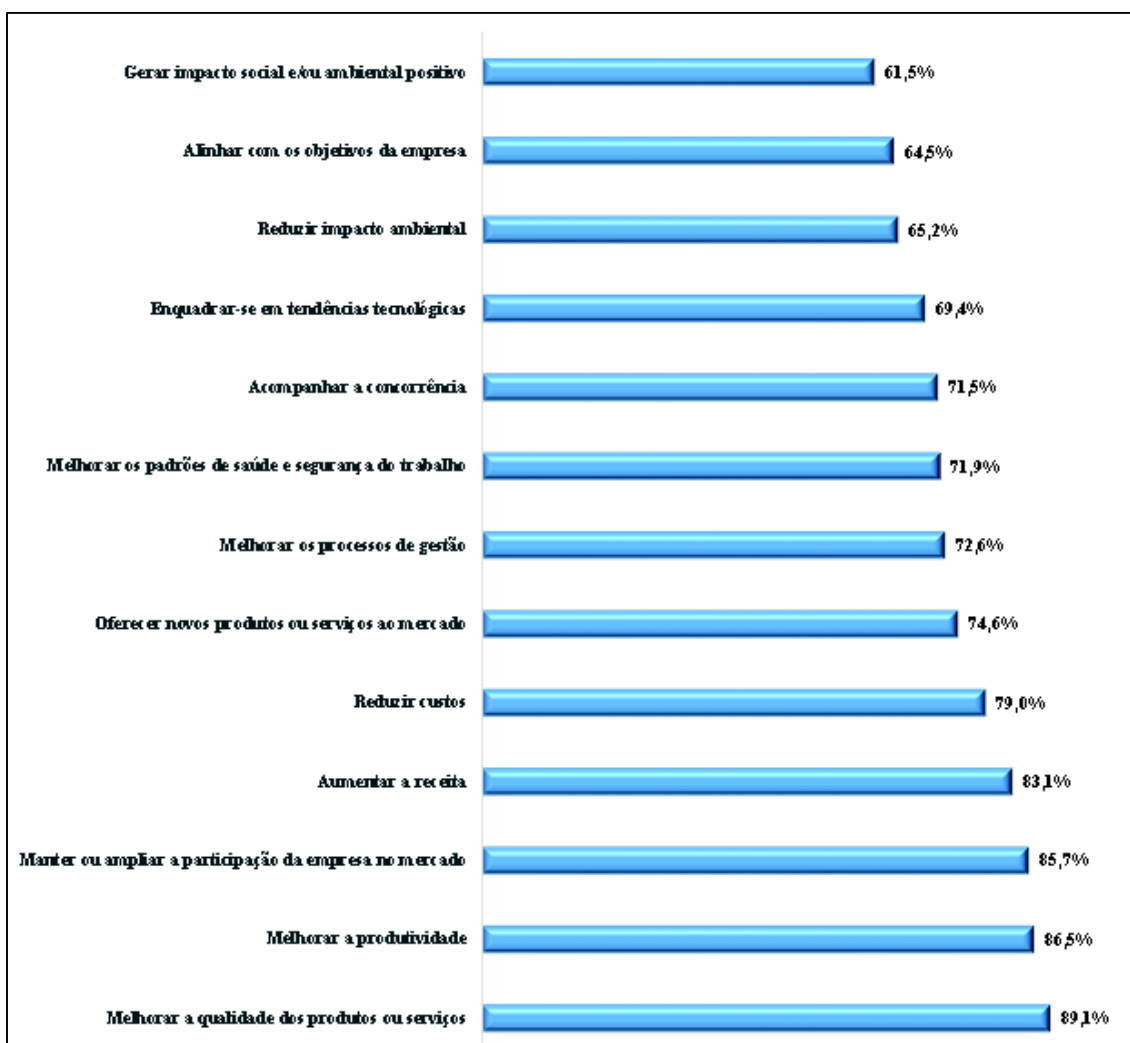


Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

O gráfico aponta as ações de inovação realizadas. As ações mais representativas estão diretamente relacionadas aos quatro tipos de inovação. A ação mais representativa para as indústrias foi relacionada a inovação de produto ou serviço: melhorias significativas nas características ou usos de seus produtos ou serviços existentes (86%). Outra ação de inovação de produto com boa representatividade foi a introdução de um novo produto ou serviço (75,5%)

A respeito dos diversos tipos de inovação enumerados até aqui, vale fazer referência ao que se descreveu na Seção 4.1, que aponta os principais responsáveis pelo desenvolvimento de produtos e processos nas empresas. A partir da base de dados em estudo, constata-se que agentes externos são os principais responsáveis pela introdução de novos processos, enquanto o desenvolvimento de novos produtos decorre da ação isolada das empresas, que preferem não cooperar com qualquer outra instituição para essa última qualidade de inovação. As indústrias foram questionadas sobre qual finalidade as inovações realizadas foram implementadas.

Gráfico 11. Finalidade das Inovações Realizadas



Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Note-se que o exposto sobre finalidades específicas da inovação é condizente com o apresentado anteriormente sobre os tipos de inovação e as ações que os compõem, indicando a consistência da pesquisa amostral realizada. A ação de inovação mais frequente foi melhorias de produtos ou serviços existentes, o que é consistente com o resultado de que a finalidade de inovação mais frequente é melhoria da qualidade de produtos ou serviços.

#### 4.5 RELAÇÕES INTERORGANIZACIONAIS

As relações interorganizacionais representam um importante papel na dinâmica organizacional. De modo geral, elas funcionam como elo promotor para alavancar o desempenho organizacional estabelecendo-se a partir de fatores condicionantes (OLIVER, 1990). Para o contexto desta tese, as relações podem ser denominadas como parcerias ou alianças. A fim de facilitar a compreensão dos respondentes, essa categoria analítica da tese foi apresentada sobre o questionamento se as indústrias interagem durante o processo de inovação.

Gráfico 12. Interação entre Grupos



Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

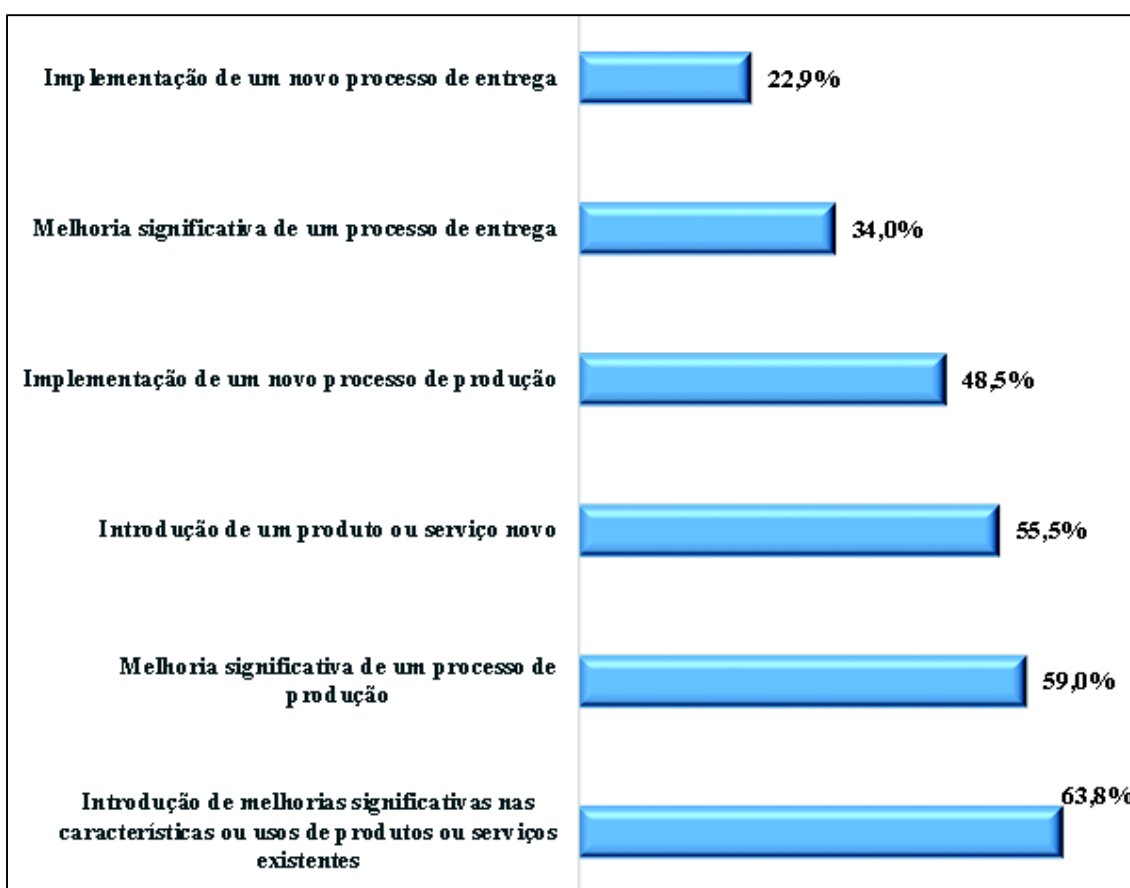
Os fornecedores (bens e tecnologia) e clientes são apresentados como atores externos de maior interação com as indústrias, respectivamente com 90% e 89,7%. Outro grupo de atores tiveram representatividade significativa, foram: empresas de consultoria (59%); centros de



capacitação profissional (56,2%), órgãos regulamentadores (50,8%). Os acionistas/investidores e outra empresa do grupo foram os atores com menor representatividade de interação com as indústrias, respectivamente com 13,5% e 19,9%. Os demais atores externos possuem uma representatividade similar, com uma diferença percentual muito pequena.

Para entender melhor sobre as interações com os atores externos, foi questionado se as ações de inovação realizadas foram desenvolvidas mais pela própria empresa ou mais em parceria com outras instituições. Segue gráfico com ações de inovação desenvolvidas pela própria empresa.

Gráfico 13. Ações de Inovação Desenvolvidas Pela Própria Empresa



Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Em conformidade com os dados apresentados pela PINTEC em 2011 que apresentam os principais responsáveis pelo desenvolvimento de produto e/ou processo, para as indústrias paraenses pesquisadas, as inovações de produto são desenvolvidas na sua grande maioria

pelas próprias indústrias e algumas inovações de processo são desenvolvidas a partir da interação com outros atores externos.

A introdução de melhorias significativas nas características ou usos de produtos ou serviços existentes foi desenvolvida pelas próprias indústrias, de acordo com 63,8% das indústrias respondentes. A introdução de um produto ou serviço novo foi desenvolvido internamente em 55,5% das indústrias pesquisadas.

Ao fazer referência a inovação de processos, verifica-se que as indústrias desenvolvem ações de inovação por conta própria, mas que buscam também os atores externos. A ação de melhoria significativa de um processo de produção foi conduzida pela própria empresa de acordo com 59% dos respondentes. A interação com atores externos em ações de inovação de processos destaca-se em: implementação de um novo processo de entrega (77,1% das indústrias respondentes); melhoria significativa de um processo de entrega (66%); implementação de um novo processo de produção (51,5%).

#### 4.6 CONEXÕES ENTRE AS VARIÁVEIS DO ESTUDO

Após identificar o perfil das variáveis, as maiores representatividades e possíveis grupos estabelecidos de respostas, são identificadas neste momento as possibilidades de relações entre as variáveis. Para isso, optou-se inicialmente a análise de correlação. Ela é um índice que serve para determinar se existe uma relação linear entre X e Y. Indica o grau em que a variação entre uma variável X está relacionada com a variação de outra variável Y (MALHOTRA, 2006; FIELD, 2009; HAIR; *et al*, 2009).

A seguir apresentam-se alguns pontos e discussões relacionadas aos testes de correlação realizados entre: i) relações interorganizacionais e resultados de inovação; ii) relações interorganizacionais e competências organizacionais de inovação; e, iii) resultados de inovação e competências organizacionais de inovação. Embora apareçam com intensidade baixa, há correlação entre as variáveis. O detalhamento de todas as correlações encontra-se no anexo Y.

O teste de correlação entre as quatorze variáveis de relações interorganizacionais e as nove variáveis de resultados de inovação classificadas como ações de inovação apontou a interação linear entre sete atores externos e seis ações de inovação. Os atores externos

estratégicos identificados foram: (i) clientes; (ii) fornecedores; (iii) outras empresas do grupo; (iv) serviços especializados; (v) órgãos regulamentadores; (vi) organizações de financiamento e fomento; (vii) sindicatos. As ações de inovação que apresentaram correlação com esses atores estão relacionadas aos seguintes tipos de inovação: (i) produto; (ii) marketing; (iii) processo.

As correlações entre as relações interorganizacionais e os resultados de inovação apontam indícios para que as organizações pesquisadas mantenham ou ampliem as suas participações no mercado e possam melhorar a receita. Essas correlações apresentam também indícios que as relações com atores externos estratégicos podem auxiliar em competências complementares para o desenvolvimento de novos produtos e serviços.

Há também algumas correlações negativas apontando para quando acontece um aumento da relação das indústrias com os atores externos, diminuem os resultados de inovação. Uma situação que demonstra a correlação negativa acontece da interação com fornecedores e as mudanças significativas no posicionamento da empresa ou de produto. Para entender esse resultado, deve-se considerar que pode ser mais adequado para a empresa adotar uma relação comercial mais restrita com seus fornecedores em vista da possibilidade deles repassarem para concorrentes informações estratégicas de negócio. Uma visão alternativa é que fornecedores muito conectados transfiram sua tecnologia a empresas diversas, promovendo uma homogeneização entre seus clientes e, por consequência, indiferenciação do ponto de vista inovativo.

Ao verificar a correlação entre as relações interorganizacionais e competências organizacionais de inovação, percebeu-se que todos quatorze atores externos apresentaram alguma correlação com as competências e das sessenta e cinco variáveis de competências, houveram correlações das relações com 26 variáveis de competências organizacionais de inovação. De modo geral, os resultados dessas correlações apontam para questões de competências relacionadas ao Processos de apoio à inovação; gestão; Gestão de pessoas; e captação de recursos (estas dimensões serão esclarecidas adiante, pois resultaram de procedimento de análise fatorial).

As variáveis de competência organizacional de inovação que apresentaram correlação com as relações interorganizacionais e que podem ser caracterizadas como competências de Processos de apoio à inovação envolvem recursos estruturantes da organização que favorecem a atividade inovadora. As variáveis relacionadas à gestão podem ser consideradas como

fundamentais à manutenção das inovações. Por sua vez, as variáveis de competência ligadas a Gestão de pessoas auxiliam o desenvolvimento das inovações. E as variáveis relacionadas a captação de recursos favorecem ao acréscimo ou melhoria dos recursos para as atividades de inovação.

Entre os diversos resultados das correlações entre as relações interorganizacionais e as competências organizacionais de inovação, que são detalhadas no anexo Y, verifica-se que com o aumento do trabalho em equipe, a indústria pode se beneficiar por meio da criação de uma cultura de cooperação, em que há estímulo do compartilhamento de conhecimentos, do aprendizado em conjunto e do favorecimento ao relacionamento interpessoal.

Acredita-se que as correlações apontam que o aumento das relações interorganizacionais podem auxiliar a indústria no desenvolvimento de competências organizacionais de inovação, seja por meio do aprimoramento de competências individuais, ou por meio da sistematização de procedimentos ou até mesmo por meio da inserção de crenças e valores condizentes a cultura da inovação. Atores externos estratégicos como organizações de financiamento e fomento, que são em essência instituições alocadoras de recursos, permitem que a indústria crie a possibilidade de contratar ou promover continuamente treinamentos para atividades de inovação.

O último conjunto de correlações testados envolvem as categorias analíticas competências organizacionais de inovação e resultados de inovação. Das 65 variáveis relacionadas a competências, apenas a variável ‘não possui estrutura para atender as exigências’ não apresentou correlação com as 22 variáveis de resultados de inovação. Entre os diversos resultados encontrados, destacam-se pela viabilidade de utilização nas indústrias as correlações que envolvem os seguintes recursos: (i) treinamento para atividades de inovação; (ii) uso de procedimentos bem definidos e equipe de P&D; (iii) práticas formalizadas, associadas as variáveis de resultados de inovação: (i) mudanças significativas na concepção do produto e/ou sua embalagem; (ii) alinhar com os objetivos da empresa; (iii) enquadrar-se em tendências tecnológicas. Constata-se que essas correlações convergem com os critérios que envolvem os conceitos centrais de competência organizacional e resultado de inovação adotados nesta tese, pois os resultados das correlações apontam para um conjunto de recursos de difícil imitação, passível de ser transferido a outras áreas que impactam o desempenho da organização em um fato-chave de sucesso (FERNANDES; FLEURY; MILLS, 2006).

## 4.7 AGRUPANDO AS VARIÁVEIS DO ESTUDO

As categorias analíticas que compõe o estudo possuem uma quantidade extensa de variáveis conforme demonstrado em sessões precedentes. A categoria relações interorganizacionais possuem 14 variáveis, competências organizacionais de inovação possuem 65 variáveis e resultados de inovação possuem 22 variáveis. Com o intuito de tornar essas variáveis gerenciáveis optou-se pelo uso da análise fatorial

A análise fatorial é uma técnica de interdependência cujo propósito principal é definir a estrutura inerente entre as variáveis na análise. Quando as variáveis se tornam correlacionadas, o pesquisador precisa de caminhos para gerenciar essas variáveis, rotulando ou nomeando os grupos, e talvez até mesmo criando uma nova medida composta que possa representar cada grupo de variáveis (HAIR; et al, 2009).

### 4.7.1 Competência Organizacional de Inovação

Conforme apresentado em sessão 4.3 em que apresenta os dados descritivos que compõe as respostas das indústrias paranaenses envolvendo as competências organizacionais de inovação, sistematizou-se as competências em 10 dimensões, contabilizando 65 variáveis.

Dessa forma, a fim de analisar as inter-relações das variáveis encontradas para o construto *competências organizacionais de inovação* e explicar essas variáveis, em termos de suas dimensões inerentes comuns (fatores), foi realizada uma análise fatorial exploratória (FIELD, 2009; HAIR; et al, 2009; MALHOTRA, 2006). Utilizou-se o método de rotação ortogonal *varimax* na extração dos componentes principais. Em seguida, com o intuito de garantir adequação do emprego da técnica aos dados, adotou-se a verificação da matriz de correlação, da medida de adequação da amostra (teste Kaiser-Meyer-Olkin – KMO) e do teste de esfericidade de Bartlett.

Assim, foram encontradas quatro dimensões ou fatores para o construto *competência organizacional de inovação*. Buscou-se denominar tais fatores por meio de uma aproximação

como eles são apresentados em Souza, Ruthes, Machado *et al* (2013), de modo que, mesmo sabendo que em um fator podem aparecer características de outras dimensões de competência organizacional de inovação. Os fatores foram denominados da seguinte forma: Processos de apoio à inovação, fator 1; Gestão do conhecimento, fator 2; Gestão de pessoas, fator 3; Dificuldade para captação de recursos, fator 4.

O fator Processos de apoio à inovação é composto pelos seguintes indicadores: Análise de mercado; Prospecção tecnológica; Benchmarking; Análise de patentes; Análise de competências; Gestão de Portfólio; Avaliação de projetos; Criatividade; Gerenciamento de propriedade intelectual; Gestão de interface; Gerenciamento de projetos; Networking; Construção de equipes; Gerenciamento de mudanças; Produção enxuta; Análise de valor; Melhoria contínua. Refere-se, em geral, a processos de apoio observando tanto o mercado como aspectos internos para fomentar a atividade inovadora.

O fator Gestão do conhecimento é composto pelos seguintes indicadores: Treinamento para atividades de inovação; Preparações para introdução de inovações no mercado; Uso de procedimentos bem definidos e equipe de pesquisa e desenvolvimento; Ocorrência de atividades de P&D; Prioridade de atividades de P&D; Aquisição de informação; Compartilhamento de informações; Organização e armazenamento de informação; Criação de conhecimento; Gerenciamento dos conhecimentos; Levantamento; Seleção; Planejamento; Implementação; Aprendizagem. O fator aponta para processos para gerenciamento do conhecimento dentro da organização, com vistas a fomentar a inovação.

O fator Gestão de pessoas é composto pelos seguintes indicadores: Criatividade; Intraempreendedorismo; Conhecimento e aprendizado; Líderes que mobilizam as pessoas a assumirem riscos e colaborar com novas ideias; Confiança na empresa e entre colaboradores; Trabalho em equipe; Reconhecimento e recompensa; Princípios de sustentabilidade. O fator enfatiza a gestão das pessoas com foco em promover a inovação, indicando competências individuais necessárias (trabalho em equipe, intraempreendedorismo), processos de gestão de pessoas condizentes com a inovação (ex., reconhecimento e recompensa) e princípios/ atitudes (como sustentabilidade, confiança).

O fator Dificuldade para captação de recursos é composto pelos seguintes indicadores: Falta de conhecimento sobre a existência de editais de fomento; Falta de conhecimento sobre linhas de créditos disponíveis; Dificuldade na elaboração do projeto de captação de recursos;

Prazo, forma de pagamento e/ou juros não atrativos; Falta de editais que se enquadrem com a atividade da empresa; Forma de prestação de contas; Exigência de contrapartida financeira e/ou de recursos não atrativa; Não possui estrutura para atender às exigências; Excesso de burocracia no processo de solicitação do recurso; Pouco tempo entre a idealização do projeto e prazo para submeter-se aos editais. O fator agrupa itens que apontam as dificuldades que empresas têm para captar recursos disponíveis à inovação.

Para efeitos deste estudo, considera-se tais fatores, à exceção do quarto, traduzem *competência organizacional de inovação*, uma vez que todos eles representam conjunto de recursos articulados que proveem vantagem competitiva à organização no que respeita a fomentar atividades de inovação. Desta forma, deste ponto em diante, passa-se a denomina-los indistintamente *fator* ou *competência organizacional* (ou apenas *competência*, para simplificar). O quarto fator foi formulado negativamente em seus itens, daí ser tratado por dificuldades. Para facilitar a análise, vamos trata-lo por vezes como competência em *Captação de recursos*, para expressar positivamente que, as organizações que conhecem editais, linhas de crédito, sabem estruturar projetos, conseguem lidar e contornar a burocracia para captação de recursos, entre outros, nesta mesma medida transformam uma dificuldade em competência.

Depois de denominados os fatores, verifica-se inicialmente a matriz de correlação, se existe coeficiente acima de 0,30. A matriz demonstrou-se pertinente para o desenvolvimento da análise fatorial. O índice KMO apresentado foi igual a 0,931, acima do valor padrão que é 0,6. Na sequência verificou-se o teste de esfericidade de Bartlett, apresentando nível de significância igual a 0,000, indicando que a análise fatorial é apropriada (FIELD, 2009; HAIR; et al, 2009). A maioria dos construtos apresentaram o valor de Alpha de Cronbach superior a 0,90, apenas o fator captação de recursos indicou o valor de Alpha de 0,865. Geralmente, afirma-se que um valor de 0,7 – 0,8 é aceitável para o Alpha de Cronbach (FIELD, 2009).

Tabela 5. Análise Fatorial de Componentes Principais para Competência Organizacional de Inovação.

	Fatores			
	1	2	3	4
Análise de mercado	0,74			
Prospecção tecnológica	0,728			
Benchmarking	0,681			
Análise de patentes	0,6			
Análise de competências	0,697			
Gestão de Portfólio	0,679			
Avaliação de projetos	0,767			
Criatividade	0,761			
Gerenciamento de propriedade intelectual	0,686			

Gestão de interface	0,648			
Gerenciamento de projetos	0,763			
Networking	0,682			
Construção de equipes	0,747			
Gerenciamento de mudanças	0,72			
Produção enxuta	0,668			
Análise de valor	0,749			
Melhoria contínua	0,767			
Treinamento para atividades de inovação		0,403		
Preparações para introdução de inovações no mercado		0,408		
Uso de procedimentos bem definidos e equipe de pesquisa e desenvolvimento nos últimos três anos		0,584		
Ocorrência de atividades de pesquisa e desenvolvimento nos últimos três anos		0,634		
Prioridade de atividades de pesquisa e desenvolvimento nos últimos três anos		0,655		
Aquisição de informação		0,627		
Compartilhamento de informações		0,62		
Organização e armazenamento de informação		0,689		
Criação de conhecimento		0,692		
Gerenciamento dos conhecimentos		0,691		
Levantamento		0,697		
Seleção		0,741		
Planejamento		0,747		
Implementação		0,756		
Aprendizagem		0,722		
Criatividade			0,753	
Intraempreendedorismo			0,766	
Conhecimento e aprendizado			0,76	
Líderes que mobilizam as pessoas a assumirem riscos e colaborar com novas ideias			0,806	
Confiança na empresa e entre colaboradores			0,837	
Trabalho em equipe			0,81	
Reconhecimento e recompensa			0,784	
Princípios de sustentabilidade			0,704	
Falta de conhecimento sobre a existência de editais de fomento				0,656
Falta de conhecimento sobre linhas de créditos disponíveis				0,607
Dificuldade na elaboração do projeto de captação de recursos				0,676
Prazo, forma de pagamento e/ou juros não atrativos				0,649
Falta de editais que se enquadrem com a atividade da empresa				0,75
Forma de prestação de contas				0,719
Exigência de contrapartida financeira e/ou de recursos não atrativa				0,693
Não possui estrutura para atender às exigências				0,564
Excesso de burocracia no processo de solicitação do recurso				0,697
Pouco tempo entre a idealização do projeto e prazo para submeter-se aos editais				0,664
<b>Var</b>	<b>17,43</b>	<b>13,19</b>	<b>7,51</b>	<b>4,82</b>
<b>Variância Acumulada dos Fatores</b>			<b>42,95%</b>	
<b>Alpha</b>	<b>0,938</b>	<b>0,906</b>	<b>0,932</b>	<b>0,865</b>

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)



Com a análise das dimensões inerentes comuns (fatores) e a confiabilidade das mesmas, os fatores foram submetidos à verificação da existência e intensidade da relação entre eles, por meio da correlação de Pearson, conforme tabela abaixo.

Tabela 6. Coeficiente de Correlação de Pearson para Fatores de Competências Organizacionais de Inovação.

	<b>Processos de apoio à inovação</b>	<b>Gestão do conhecimento</b>	<b>Gestão de pessoas</b>	<b>Dificuldade para captação de recursos</b>
Processos de apoio à inovação		,123**		
Gestão do conhecimento	,123**		,496**	
Gestão de pessoas		,496**		-,078**
Dificuldade para captação de recursos			-,078**	

(\*) Significância: (p<0,05)

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

A partir do coeficiente de correlação dos fatores supracitados identifica-se uma intensidade baixa e média de relação entre os fatores e com cerca de 3 associações estatisticamente significativas: Processos de apoio à inovação e Gestão do conhecimento (0,123); Gestão do conhecimento e Gestão de pessoas (0,496); e Gestão de pessoas e Dificuldade para captação de recursos (-0,078).

À medida que uma organização possui mais a competência de Processos de apoio à inovação, tende a possuir em maior grau a competência de Gestão do conhecimento. A correlação é pertinente, pois é natural que uma indústria, ao aplicar com maior intensidade processos como prospecção tecnológica, benchmarking ou análise de competências, também preocupe-se por disseminar os achados de tais esforços na empresa por meio de atividades como o treinamento para atividades de inovação, preparações para introdução de inovações no mercado, entre outros.

Outra correlação demonstrada identifica que ao crescer o uso da competência de Gestão do conhecimento, cresce também o uso de Gestão de pessoas, numa correlação mais forte. A correlação também não surpreende, pois várias das atividades para gestão do conhecimento (ex., treinamentos para atividades de inovação, preparações para introdução de inovações no mercado, Compartilhamento de informações, Gerenciamento dos conhecimentos etc.) são atividades diretamente relacionadas ao modo como se gerenciam as pessoas na organização e tem impacto no desenvolvimento dos funcionários (ex., criatividade, conhecimento e aprendizado, intraempreendedorismo, trabalho em equipe).

A última correlação identificada entre os fatores de competência aponta que ao crescer o uso de Gestão de pessoas, diminui a Dificuldade para captação de recursos. De outro modo significa que a indústria que aumenta o uso de práticas como conhecimento e aprendizado, líderes que mobilizam as pessoas a assumirem os riscos e colaborar com novas ideias, diminui a falta de conhecimento sobre a existência de editais de fomento, a dificuldade na elaboração do projeto de captação de recursos entre outras competências relacionadas a captação de recursos. Em outras palavras, a Gestão de pessoas permite disseminar os caminhos para captar recursos dentro da organização e, por extensão, ajuda a aumentar a competência de Captação de recursos.

#### 4.7.2 Resultados de Inovação

De acordo com o que foi apresentado na sessão 4.4, que apresenta os dados descritivos que compõe as respostas das indústrias paranaenses envolvendo os resultados de inovação, sistematizou-se os resultados em 2 dimensões, contabilizando 22 variáveis. Optou-se por realizar a análise fatorial para confirmar as duas dimensões ou agrupar as variáveis de outra maneira.

Assim, foram encontradas três dimensões ou fatores para o construto resultados de inovação. Buscou-se denominar tais fatores por meio de uma aproximação como eles são apresentados em Souza, Ruthes, Machado *et al* (2013), mesmo sabendo que em um fator podem aparecer características de outras dimensões de resultados de inovação, dado que as dimensões se interpenetram. Logo, os fatores foram denominados: Estrutural, fator 1; Produto e Processo, fator 2; Entrega e Distribuição, fator 3.

O fator Estrutural apresenta resultados que podem ser considerados como **estruturantes** ao processo inovativo, pois dão fundamento a indústria que deseja se inserir ou se manter no contexto da inovação (SOUZA; RUTHES; MACHADO *et al*, 2013). Traduzem benefícios estruturais que a inovação traz à empresa (custos, produtividade, saúde e segurança do trabalho etc.). Ele é composto pelos seguintes indicadores: Alinhar com os objetivos da empresa; Acompanhar a concorrência; Aumentar a receita; Enquadrar-se em tendências tecnológicas; Gerar impacto social e/ou ambiental positivo; Manter ou ampliar a participação da empresa no

mercado; Melhorar a produtividade; Melhorar a qualidade dos produtos ou serviços; Melhorar os padrões de saúde e segurança do trabalho; Melhorar os processos de gestão; Reduzir custos; Reduzir impacto ambiental. De forma ampla, quase que se pode defini-lo pela exclusão dos benefícios ocorridos em termos de melhoria de produto e processo (fator 2) e melhorias em entrega e distribuição (fator 3). Ou seja, o que não constitui objeto dos fatores 2 ou 3 foram categorizados como “resultados estruturais”.

O fator Produto e Processo indica resultados diretamente relacionados aos produtos e processos e é composto pelos seguintes indicadores: Introdução de um produto ou serviço novo; Melhorias significativas nas características ou usos de seus produtos ou serviços existentes; Implementação de um novo processo de produção; Melhorias significativas em um processo de produção; Implementação de um novo processo nas práticas de negócios da empresa e/ou na organização do seu local de trabalho e/ou em suas relações externas; Mudanças significativas na concepção do produto e/ou sua embalagem; Mudanças significativas no posicionamento da empresa ou de produto, a maneira de promoção e/ou a maneira de fixação de preços.

Por sua vez, o fator Entrega e Distribuição é composto pelos seguintes indicadores: Implementação de um novo processo de entrega; Melhorias significativas em um processo de entrega; Oferecer novos produtos ou serviços ao mercado. É um fator de mais difícil interpretação, dado que os dois primeiros itens apresentam sinal negativo e o terceiro, positivo. Isto talvez sinalize que o desenvolvimento e incorporação de um novo produto ao portfólio pode, num primeiro momento, desestabilizar a sistemática de entrega de uma empresa. Ou, visto por outro ângulo, uma empresa consegue otimizar seus mecanismos de entrega se trabalhar o mesmo mix tradicional, a incorporação de novos produtos dificulta a otimização ou melhoria da entrega.

Depois de denominados os fatores, verifica-se inicialmente a matriz de correlação, se existe coeficiente acima de 0,30. A matriz demonstrou-se pertinente para o desenvolvimento da análise fatorial. O índice KMO apresentado foi igual a 0,868, acima do valor padrão que é 0,6. Na sequência verificou-se o teste de esfericidade de Bartlett, apresentando nível de significância igual a 0,000, indicando que a análise fatorial é apropriada (FIELD, 2009; HAIR; et al, 2009).

Para verificar se a escala está, consistentemente, refletindo o construto que está medindo, verificou-se o Alpha de Cronbach dos fatores. Geralmente, afirma-se que um valor de 0,7 – 0,8 é aceitável para o Alpha de Cronbach (FIELD, 2009). O primeiro fator (Estrutural)

apresentou o valor do Alpha igual a 0,858. O segundo fator (Produto e Processo) apresentou o valor do Alpha igual a 0,679, como o valor está próximo a 0,7, aceita-se o fator como confiável. O terceiro fator (Entrega e Distribuição) apresentou o valor do Alpha igual a 0,325, mas se for deletada a variável Oferecer novos produtos ou serviços ao mercado, o valor do Alpha apresenta-se igual a 0,681. Então a última variável do fator Entrega e Distribuição foi deletada.

Tabela 7. Análise Fatorial de Componentes Principais para Resultados de Inovação.

	Fatores		
	1	2	3
Alinhar com os objetivos da empresa	0,556		
Acompanhar a concorrência	0,482		
Aumentar a receita	0,504		
Enquadrar-se em tendências tecnológicas	0,467		
Gerar impacto social e/ou ambiental positivo	0,689		
Manter ou ampliar a participação da empresa no mercado	0,451		
Melhorar a produtividade	0,627		
Melhorar a qualidade dos produtos ou serviços	0,568		
Melhorar os padrões de saúde e segurança do trabalho	0,772		
Melhorar os processos de gestão	0,73		
Reduzir custos	0,651		
Reduzir impacto ambiental	0,774		
Introdução de um produto ou serviço novo		0,612	
Melhorias significativas nas características ou usos de seus produtos ou serviços existentes		0,525	
Implementação de um novo processo de produção		0,57	
Melhorias significativas em um processo de produção		0,506	
Implementação de um novo processo nas práticas de negócios da empresa e/ou na organização do seu local de trabalho e/ou em suas relações externas		0,481	
Mudanças significativas na concepção do produto e/ou sua embalagem		0,594	
Mudanças significativas no posicionamento da empresa ou de produto, a maneira de promoção e/ou a maneira de fixação de preços		0,583	
Implementação de um novo processo de entrega			-0,585
Melhorias significativas em um processo de entrega			-0,594
Oferecer novos produtos ou serviços ao mercado			0,518
<b>Var.</b>	23,14	12,25	6,08
<b>Variância Acumulada dos Fatores</b>	41,47%		
<b>Alpha</b>	0,858	0,679	0,681

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Com a análise das dimensões inerentes comuns (fatores) e a confiabilidade das mesmas, os fatores foram submetidos à verificação da existência e intensidade da relação entre eles, por meio da correlação de Pearson, conforme tabela abaixo.

Tabela 8. Coeficiente de Correlação de Pearson para Fatores de Competências Organizacionais de Inovação e Resultados de Inovação.

	<b>Resultado Estrutural</b>	<b>Resultados de Produtos e Processos</b>	<b>Resultados de Entrega e Distribuição</b>
Competência de Processos de apoio à inovação	-,194**	,171**	-,134**
Competência de Gestão do conhecimento	,288**	,278**	-,128**
Competência de Gestão de pessoas	,322**	,208**	-,150**
Dificuldade para captação de recursos		,132**	-,117**

(\*) Significância: (p<0,05)

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Os resultados estruturais apresentam correlação com três competências, apenas a correlação com Dificuldade para captação de recursos não é significativa. Primeiro, à medida que cresce o uso da competência de Processos de apoio à inovação, diminuem os resultados de inovação estrutural (os resultados de entrega e distribuição serão comentados ao final desta análise). Isto pode significar que a estruturação de processos de apoio compromete alinhamento de objetivos, acompanhamento da concorrência, entre outros. Embora a correlação seja baixa, o resultado é curioso; talvez se relacione ao aumento da complexidade e da burocracia organizacional, que acaba se relevando contraproducente. Por outro lado, tal competência se traduz, sim, em melhoria em produtos e processos, com força maior que o fenômeno anterior.

Na sequência verifica-se que ao aumentar o uso da competência de Gestão do conhecimento, aumenta também os resultados de inovação ligados a estrutura e produtos e processos. Os resultados são esperados: uma organização que gerencie melhor seu patrimônio de conhecimentos melhorará seus aspectos relativos a saúde e segurança, obterá redução de custos, gerará menor impacto ambiental etc. e será capaz de lançar produtos e melhorar processos, em geral. A competência de Gestão de pessoas segue a mesma lógica.

O próximo resultado também merece mais estudos. Afirma que organizações que captam menos recursos para inovação (ou enfrentam mais dificuldades para captá-los) são as mais inovadoras do ponto de vista de produtos e processos. O resultado também é curioso, mas talvez possa ser explicado pelo fato de que, na amostra, o número de organizações que obtém acesso a estes recursos é mínimo face o total de empresas pesquisadas, de modo que o efeito da variável pode ter se perdido na amostra.

Os resultados de Resultados de Entrega e Distribuição correlacionaram-se negativamente com todas as competências, e isto pode ser decorrência da própria explicação do fator, a saber, todas as vezes que se tem maior quantidade de inovações de produtos na linha, aumenta-se a dificuldade de entrega. Por esta lógica, todas as competências que promovam a inovação de produtos, tendem a “complicar” os resultados de entrega. E partindo-se do resultado que as dificuldades para captar recurso relacionam-se positivamente com inovações de produto, também não surpreende que correlacionam-se negativamente com Resultados de Entrega e Distribuição.

#### 4.8 PODER PREDITIVO DAS VARIÁVEIS DO ESTUDO

A análise dos dados começou com o entendimento amplo dos dados por meio da análise descritiva dos elementos componentes do estudo. Em seguida, fez-se buscar conexões entre as variáveis do estudo, realizando testes de correlação. Após a verificação das conexões, percebeu-se a necessidade de agrupar as variáveis do estudo. Neste momento da análise, acredita-se no indicativo de compreender o poder preditivo das variáveis do estudo. Para isso, apropriou-se a utilização do teste de regressão.

Para Malhotra (2006), a análise de regressão pode ser utilizada para: (i) determinar se as variáveis independentes explicam uma variação significativa na variável dependente - se existe uma relação; (ii) determinar quanto da variação na variável dependente pode ser explicado pelas variáveis independentes – intensidade da relação; (iii) predizer os valores da variável dependente; (iv) controlar outras variáveis independentes quando da avaliação das contribuições de uma variável ou conjunto de variáveis específicas.

##### 4.8.1 Relações Interorganizacionais e Resultados de Inovação

Atendendo ao objetivo do estudo que é identificar a influência das relações interorganizacionais no desenvolvimento de competências organizacionais de inovação e resultados de inovação em organizações industriais, seguem análises de regressão.

Tabela 9. Coeficiente da Variável Independente

Modelo		Coeficientes Não Padronizados		Coeficientes Padronizados	t	Sig.
		B	Erro Padrão	Beta		
1	(Constant)	,711	,022		31,826	,000
	Clientes	,081	,026	,088	3,084	,002

a. Variável Dependente: Resultado Estrutural de Inovação

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Na tabela 9, o coeficiente da variável (independente) clientes foi: 0,081. Esse coeficiente tem sinal positivo. Além disso, o *Sig* desse coeficiente é igual ou menor do que 0,05. A 5% de nível de significância, a variável (independente) Clientes tem um impacto positivo e significativo na variável (dependente) Resultado Estrutural de inovação, embora o  $R^2$  ajustado tenha sido de 0,007. As demais variáveis explicativas testadas não foram significativas. Essas inferências indicam que entre as circunstâncias avaliadas, a única que se mostra estatisticamente relevante na explicação de resultado estrutural de inovação é a variável clientes. Ou seja, empresas com um número maior de clientes obtém mais resultados de inovações estruturais. O resultado pode estar simplesmente apontando que organizações de maior porte (com maior número de clientes) alcançam maior inovação estrutural. No entanto, chama a atenção que, se esta relação é verdadeira, também é bastante fraca.

Tabela 10. Coeficiente da Variável Dependente

Modelo		Coeficientes Não Padronizados		Coeficientes Padronizados	t	Sig.
		B	Erro Padrão	Beta		
1	(Constant)	,659	,009		76,669	,000
	Outras Empresas do Grupo	,229	,097	,067	2,363	,018

a. Variável Dependente: Resultado de Produto e Processo de Inovação

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

A análise da regressão entre as variáveis Outras Empresas do Grupo e Resultados de Produto e Processo de Inovação apresentou coeficiente de 0,229 para a variável independente. A 5% de nível de significância, a variável Outras Empresas do Grupo tem um impacto positivo e significativo na variável Resultado de Produto e Processo de Inovação, sendo o  $R^2$  ajustado de 0,004. As demais variáveis explicativas testadas não foram significativas. Assim, empresas

pertencentes a um grupo beneficiam-se da troca de experiências entre empresas para inovação de produtos. Outra vez, o resultado pode ser decorrente do porte, e também tem valor muito baixo, ainda que significativo.

Tabela 11. Variável Dependente: Resultado de Entrega e Distribuição

Modelo	Coeficientes Não Padronizados		Coeficientes Padronizados	T	Sig.	
	B	Erro Padrão	Beta			
1	(Constant)	,589	,048		12,219	,000
	Clientes	-,050	,046	-,033	-1,086	,278
	Fornecedores	,087	,046	,056	1,886	,060
	Concorrentes	-,026	,052	-,015	-,504	,615
	Laboratórios Tecnológicos	-,075	,062	-,043	-1,199	,231
	Outras Empresas do Grupo	-,004	,172	-,001	-,025	,980
	Consultoria	,069	,047	,048	1,460	,145
	Universidades	,011	,071	,006	,158	,874
	Centros de Capacitação	,063	,055	,042	1,135	,257
	Serviços Especializados	,046	,074	,024	,615	,538
	Órgãos Regulamentadores	-,074	,061	-,045	-1,214	,225
	Financiamento e Fomento	-,121	,061	-,070	-2,002	,046
	Acionistas	,015	,292	,002	,051	,959
	Sindicatos	,031	,057	,018	,542	,588
	Comunidades	,016	,059	,009	,274	,784

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

A última análise de regressão testada entre as relações interorganizacionais e os resultados de inovação apontou que o coeficiente da variável (independente) Organização de Financiamento e Fomento foi: -0,121. Constata-se que a 5% de nível de significância, a variável Organização de Financiamento e Fomento tem um impacto negativo e significativo na variável Resultado de Entrega e Distribuição, embora o  $R^2$  ajustado tenha sido de 0,001. As demais variáveis explicativas testadas não foram significativas. Especificamente, quanto maior esse Financiamento, menor a chance de a empresa realizar um resultado de entrega e distribuição. O grande número de relacionamentos com entidades de financiamento pode estar sinalizando dificuldades financeiras e assim não surpreende que empresas nestas circunstâncias tenham



dificuldade em inovar. Apesar de significativo, o  $R^2$  ajustado é ínfimo, o que sugere que o poder explicativo da relação com órgãos de financiamento é reduzido.

#### 4.8.2 Competência Organizacional de Inovação e Resultado de Inovação

Na sequência serão apresentadas regressões múltiplas realizadas pelo método Enter envolvendo as variáveis de competências (independente) e de resultados de inovação.

Tabela 12. Variável Dependente: Resultados de produtos e processos

Modelo		Coeficientes Não Padronizados		Coeficientes Padronizados	T	Sig.
		B	Erro Padrão	Beta		
1	(Constant)	,360	,029		12,550	,000
	Competência de Processos de apoio à inovação	,145	,027	,145	5,287	,000
	Competência de Gestão do conhecimento	,042	,006	,210	6,662	,000
	Competência de Gestão de pessoas	,017	,005	,102	3,270	,001

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Como pode se notar, as competências organizacionais de Processos de apoio à inovação, Gestão do conhecimento e Gestão de pessoas têm um impacto positivo e significativo na variável (dependente) Resultado de Inovação de Produto e Processo, pois o *Sig* desses coeficientes foi menor do que 0,05 e o  $R^2$  ajustado foi de 0,102. As indústrias que buscam melhorias significativas nas características ou usos de seus produtos ou serviços existentes ou aquelas que pretendem introduzir um produto ou serviço novo no mercado devem favorecer o aumento das competências organizacionais de processos de apoio à inovação, gestão do conhecimento e gestão de pessoas.

Na sequência identifica-se a regressão múltipla envolvendo as competências organizacionais de inovação de Processos de apoio à inovação e de Gestão de pessoas e os resultados de inovação de entrega e distribuição.

Tabela 13. Variável Dependente: Resultados de entrega e distribuição

Modelo		Coeficientes Não Padronizados		Coeficientes Padronizados	t	Sig.
		B	Erro Padrão	Beta		
1	(Constant)	,828	,036		23,044	,000
	Competência de Processos de apoio à inovação	-,206	,043	-,133	-4,745	,000
	Competência de Gestão de Pessoas	-,038	,007	-,149	-5,318	,000

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Ao determinar se as competências de processos de apoio à inovação e gestão de pessoas explicam uma variação significativa em resultados de entrega e distribuição, constatou-se que há relação e as variáveis independentes possuem impacto negativo e significativo na variação da variável dependente. O *Sig* desses coeficientes foi menor do que 0,05 e o  $R^2$  ajustado foi de 0,39. De acordo com os dados apresentados, verifica-se que as indústrias que pretendem implementar um novo processo de entrega ou melhorias significativas em um processo de entrega devem diminuir o foco de atenção na apropriação das competências de processos de apoio à inovação e gestão de pessoas. Uma possível explicação para esta realidade é que os resultados de entrega e distribuição requerem competências organizacionais mais específicas, o que não ocorre com as competências de processos de inovação e de gestão de pessoas, consideradas de modo abrangente.

Ao realizar o teste de moderação para verificar se a competência organizacional de inovação afeta a magnitude da relação entre as relações interorganizacionais e os resultados de inovação percebeu-se que não há efeito de moderação. Em primeiro momento foi realizada a análise de regressão entre as relações interorganizacionais (variável independente) e os resultados de inovação (variável dependente), sendo que o  $R^2$  ajustado foi de 0,176. E, ao realizar a análise de regressão com a competência organizacional como variável moderadora, o  $R^2$  ajustado foi de 0,80.

Também não se observou o efeito mediação, ou seja, o modelo de regressão contemplando simultaneamente as variáveis relações interorganizacionais e competências organizacionais de inovação não trouxe melhora no  $R^2$  para explicar a variação dos resultados de inovação.

## 5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A presente tese visou examinar a interação entre relações interorganizacionais, competências organizacionais de inovação e resultados de inovação. O referencial teórico apresentou alguns estudos que agregam as categorias analíticas da tese. De modo geral os estudos tratam da competência relacional sobre o desempenho inovador da organização, sugerindo que a capacidade para executar as relações de cooperação e a integração com atores externos inovadores favorecem o comportamento inovador das empresas (HUSSLER; RONDÉ, 2009; STORY, HART; O'MALLEY, 2009; KARIM, 2012). No entanto, a descrição e análise de dados ampliou o escopo apresentado no quadro teórico dessa tese com a inserção de modo espontâneo de temas correlatos.

Uma série de constructos puderam ser correlacionados como aprendizagem, cultura organizacional, mudança e identidade (COHEN; LEVINTHAL, 1990; WINTER, 2003; WOLTER; VELOSO, 2008; HUSSLER; RONDÉ, 2009; SHIEH; WANG, 2010; SHIEH, 2011; STORY; HART; O'MALLEY, 2009; NICOLSKY, 2010; OLIVEIRA, 2011; KARIM, 2012; TAKAHASHI; FISCHER, 2008, 2009, 2010). A aprendizagem, cultura organizacional, mudança e identidade são temas comuns na literatura trabalhados em conjunto com competência e inovação, a partir de um mesmo viés epistemológico.

Comumente são encontrados estudos que trabalham a temática da competência e da inovação de modo linear ou pela lógica da causalidade. Independente dos propósitos estabelecidos pelo modo ou lógica dos estudos, com a presente tese percebeu-se que as suas categorias analíticas, mesmo não sendo trabalhadas de modo conjunto, apresentam e permitem o encontro de diversos temas correlatos, o que só faz enriquecer aqueles estudiosos em desenvolverem trabalhos sobre as temáticas de relações interorganizacionais, competências organizacionais e inovação.

Diante da relevância da inovação no contexto de produtividade e competitividade que envolvem as organizações industriais, a tese contribui de modo prático para as indústrias identificando elementos centrais presentes na interação com atores externos no desenvolvimento de competências organizacionais de inovação e resultados de inovação. As contribuições práticas da tese convergem com ações delineadas no mapa estratégico da indústria (CNI, 2013), particularmente: (i) articular planos setoriais de inovação envolvendo setor

privado e governo; (ii) elaborar propostas e ações para facilitar a interação entre empresas industriais, universidades e instituições de pesquisa. O presente estudo poderá auxiliar a Federação das Indústrias do Estado do Paraná na formação de planos para os 108 sindicatos filiados visando o desenvolvimento de competências organizacionais de inovação, a partir das relações interorganizacionais.

Adicionalmente a discussão e observação a respeito das contribuições práticas da tese, percebe-se a importância do papel do indivíduo neste contexto. Compreender o que constitui a competência humana no trabalho é um ponto fundamental para resolução de determinados problemas gerenciais. E ao identificá-la como o significado que o trabalho assume para o trabalhador a partir da sua experiência vivida e não apenas como um conjunto de atributos específicos, como tradicionalmente é trabalhado na literatura da área, são ampliadas as possibilidades de análise para este construto (SANDBERG, 2000).

A competência individual faz parte do conjunto de recursos componentes da competência organizacional e elementos-chave a competência do indivíduo (criatividade, trabalho em equipe, aquisição de conhecimento, etc) se fizeram presentes ao longo da descrição e análise dos dados. No entanto, a competência individual agrega valor ao ser constituída socialmente de forma coletiva.

Para desenvolver este estudo e aprimorar estudos futuros, acredita-se que a competência, independente do seu nível de análise, se faz presente por meio da construção coletiva, da ação e interação dos sujeitos e para que este processo aconteça, a aprendizagem está inerentemente envolvida. Assim, percebe-se que qualquer contribuição prática as organizações industriais deve envolver a competência individual como elemento central da competência organizacional de inovação, constituída por meio da interação dos sujeitos, ressaltando a aprendizagem e por consequência os resultados de inovação.

De modo a responder o problema de pesquisa - qual a influência das relações interorganizacionais no desenvolvimento de competências organizacionais de inovação e resultados de inovação em organizações industriais – buscou-se conhecer os aspectos contextuais de inovação das indústrias e, em seguida, a caracterização das organizações respondentes. Na sequência foram descritos os dados referentes as categorias centrais do estudo e, por fim, buscou-se conexões entre as variáveis a fim de determinar se existe relação linear

entre elas; foram agrupadas as variáveis do estudo, com propósito de definir estrutura inerente entre as variáveis da análise e buscou-se entender o poder preditivo das variáveis do estudo.

Com relação aos aspectos contextuais de inovação das indústrias, identificou-se aspectos importantes da inovação para as indústrias como: (i) principais responsáveis pela inovação de produto e processo; (ii) importância atribuída às fontes de informação; (iii) estratégias de maior importância; (iv) principais áreas com previsão para investimento; (v) o que se compreende por inovação.

Os principais responsáveis pela inovação de produto é a própria empresa. Por sua vez, a atuação de outras empresas ou institutos é o principal responsável quando se trata de inovação de processo. Esse dado demonstra que as indústrias optam por desenvolverem seus produtos sem o auxílio ou envolvimento de outras instituições, como forma de alavancar sua diferenciação competitiva e protegerem seu produto. Seja em busca de obtenção ou troca de recursos, agregar valor ao produto ou processo organizacional, as organizações buscam parcerias com outras para mais eficientemente realizar suas tarefas (PARMIGIANI; RIVERA-SANTOS, 2011).

O segundo aspecto contextual de inovação das indústrias apontou que rede de informações informatizadas, fornecedores e clientes possuem maior importância como fonte de informação para inovação mais do que fontes tradicionais e significativas como universidades, institutos de pesquisa e departamentos de P&D. Essas fontes de informação que foram atribuídas um peso menor em relação a importância para a inovação no Brasil, em países que trabalham com alta intensidade tecnológica a realidade é bem diferente.

As estratégias de maior importância para o empresário ligado a indústria foram a satisfação do cliente, o desenvolvimento de negócios e a satisfação dos funcionários. Praticamente todas as estratégias apontadas possuem relação direta com os elementos constituintes da presente tese de doutorado. Complementar as estratégias de maior importância, verificou-se que a melhoria de processo, a produtividade e a modernização tecnológica foram as áreas com maior previsão de investimentos de acordo com as indústrias paranaenses.

A última constatação referente aos aspectos contextuais de inovação das indústrias apresenta o que se compreende por inovação na percepção do agente de inovação. Como uma das perguntas iniciais e de controle do questionário percebeu-se que a inovação para grande

maioria das indústrias paranaenses está relacionada ao lançamento de novos produtos e a implementação de um novo processo para a empresa.

Já no que diz respeito a caracterização das organizações respondentes, identificou-se quais critérios utilizados para definir o perfil das indústrias: (i) respondente (identificado como agente de inovação); (ii) porte; (iii) setor e (iv) região. O perfil das indústrias da amostra da tese está em conformidade com os principais centros econômicos e reflete a realidade da malha industrial do estado. A caracterização das organizações respondentes permite localizar os focos estratégicos para o desenvolvimento de estudos setoriais, por porte ou regionalizados.

Após a caracterização das organizações repondentes realizou-se uma análise de estatística descritiva das categorias analíticas do estudo, bem como das suas variáveis. Foram evidenciadas as principais variáveis componentes de cada categoria analítica, refletindo sobre elas com base na literatura, na vivência do pesquisador no campo e alguns indicativos para as indústrias foram também apontados.

Nos últimos três pontos da análise dos dados, buscou-se conexões entre as variáveis a fim de determinar se existe relação linear entre elas. Foram agrupadas as variáveis do estudo, com propósito de definir estrutura inerente entre as variáveis da análise, ou seja, sistematizar a grande quantidade de varáveis existentes em cada categoria analítica. Por fim, buscou-se entender o poder preditivo das variáveis do estudo.

Os resultados encontrados das conexões entre as variáveis do estudo apontaram uma série de relações lineares entre as variáveis do estudo. Embora as correlações tenham apresentado intensidade baixa na maioria das correlações, isto não inviabiliza a possibilidade da discussão e análise sobre a praticidade e viabilidade das correlações para o cotidiano das indústrias.

Com uma grande quantidade de variáveis, surgiu a necessidade de agrupá-las. Foi realizado a análise fatorial, resultando nas seguintes competências organizacionais de inovação: (i) Processos de apoio à inovação; (ii) Gestão do conhecimento; (iii) Gestão de pessoas; (iv) Dificuldade para captação de recursos. Já os resultados de inovação apresentaram: (i) estrutural; (ii) produto e processo; (iii) entrega e distribuição. Verificou-se que não houve apenas correlação entre Competência de Dificuldade para captação de recursos e Resultado estrutural.

Na sequência, optou-se por entender o poder preditivo das variáveis do estudo, realizando assim análise de regressões. Os atores externos clientes, outras empresas do grupos e organizações de financiamento e fomento apresentaram poder explicativo na variação dos resultados de inovação. Por sua vez, as competências organizacionais de inovação de Processos de apoio à inovação, Gestão do conhecimento e Gestão de pessoas apresentaram poder explicativo na variação dos resultados de inovação nas organizações industriais analisadas.

Após realizado as análises de regressão, foi investigado se ocorre efeito moderador e mediador de alguma variável de relações interorganizacionais com as variáveis de competência organizacional de inovação para gerar resultados de inovação. Constatou-se que as hipóteses quatro e cinco não foram confirmadas. Não existe relação positiva e significativa entre as relações interorganizacionais e os resultados de inovação, moderados pelas competências organizacionais de inovação.

Em respeito ao efeito moderador, percebeu-se que maiores competências instaladas não potencializou o efeito das Rios sobre os resultados de inovação. Com relação a mediação, por outro lado, não se constatou o efeito esperado de que as relações interorganizacionais alimentassem as competências organizacionais de inovação e estas, por sua vez, aumentassem os resultados de inovação. Ambos os resultados ambos contrários ao esperado, podem ser interpretados como decorrência da operacionalização deficiente da variável RIOS.

Assim, respondendo a essência da pesquisa, constatou-se que o número de RIOS mensurados a partir da base de dados da Bússola da Inovação não demonstrou relação significativa nem com incremento de competências organizacionais, nem com resultados de inovação. Algumas medidas parciais (como o número de clientes ou de órgãos de financiamento) até apresentaram alguma correlação com alguma dimensão da inovação, mas muito fracas. Entre as possibilidades de explicações sobre os resultados das relações das categorias não serem significativos, identifica-se que a medida escolhida para RIOS pode não ter sido adequada, pois há muito mais elementos envolventes a ser considerado, como condicionantes das RIOS. Os condicionantes apontam causas que provocam, motivam ou mantêm as organizações para estabelecerem RIOS (WHETTEN; LEUNG, 1979; OLIVER, 1990).

Assim, a afirmação de que relações interorganizacionais auxiliam no desenvolvimento de competências de inovação e melhoria no desempenho de inovação não condiz de modo

efetivo com os dados apresentados. Isto não desqualifica, evidentemente, o esforço para estabelecer relações não seja útil para este propósito, pois talvez se trate mais de uma limitação da pesquisa do que propriamente uma constatação final.

Vale ressaltar que embora o número de RIOs mensurados não demonstrou relação significativa nem com incremento de competências organizacionais, nem com resultados de inovação, os fatores de competências organizacionais de inovação apresentaram correlação significativa com os resultados de inovação. As indústrias que possuem competências organizacionais de inovação instaladas tendem a obter resultados de inovação significativos.

Ao longo do processo em que se delineou este trabalho, entre os dados colhidos pelos referenciais teóricos, nos dados do questionário, na observação não formalizada dos procedimentos das organizações estudadas ou até mesmo com as conversas informais com personalidades-chave da área, algumas recomendações são apresentadas, com o intuito de que as organizações industriais possam obter o êxito desejado. Estas recomendações seguem em conformidade com os objetivos prioritários estabelecidos no mapa estratégico da indústria (CNI, 2013).

- a) Melhorar o ambiente institucional facilitando acesso a promoção da inovação: articular planos setoriais, por porte e de acordo com especificidades regionais, fomentando o desenvolvimento de relações interorganizacionais que potencializem as competências organizacionais de inovação e resultados de inovação.
- b) Fomentar a qualidade da gestão empresarial: estimular a capacitação empresarial nas diversas modalidades de gestão, criando programas permanentes de inovação em que aconteça a interação efetiva entre os níveis hierárquicos.
- c) Estabelecer diretrizes de apoio a cultura da inovação: possivelmente um dos maiores desafios em se tratando de influência das relações interorganizacionais no desenvolvimento de competências organizacionais de inovação e resultados de inovação seja o estabelecimento da cultura que relacione estes construtos.



- d) Desenvolver projetos e programas que valorizem a aprendizagem organizacional: o incentivo a comportamentos e práticas que favoreçam a aquisição, o compartilhamento, a organização, o armazenamento de informações e a criação de conhecimento pode auxiliar o desenvolvimento de competências organizacionais de inovação e a promoção de melhores resultados de inovação.
- e) Estruturar Modelo de Gestão de Competências Organizacionais de Inovação: enaltecer a constituição, desenvolvimento e aprimoramento de competências individuais de inovação a partir da interação com atores organizacionais, pautadas na obtenção de resultados de inovação.

A realização desta pesquisa não possui o caráter conclusivo, no sentido de esgotar o tema; apenas proporciona alguns questionamentos e reflexões que possam gerar estudos futuros. Então, seguem como sugestões os seguintes trabalhos:

- a) Estudos comparativos em diversas organizações industriais setoriais sobre a constituição de competências organizacionais de inovação a partir dos condicionantes das relações interorganizacionais influenciando os resultados de inovação.
- b) Análise sobre o impacto de competências organizacionais de inovação divergentes entre organizações que estabelecem relações de parcerias ou alianças sobre os resultados de inovação.
- c) Análise qualitativa da percepção dos atores envolvidos no estabelecimento de relações interorganizacionais que impactam no desenvolvimento de competências organizacionais de inovação e resultados de inovação. Nesta linha, desenvolver estudos que melhorem a qualidade da medida de relações interorganizacionais, que vá além da contagem do número de entidades com que se mantém relação.
- d) Estudo sobre a influência da formação de redes na constituição e desenvolvimento de competências organizacionais de inovação e resultados de inovação.

- e) Estudo longitudinal apontando os avanços da influência das relações interorganizacionais sobre as competências organizacionais de inovação e resultados de inovação.

No que respeita ao programa Bússola da Inovação, que mantém grande proximidade a esta tese, são possibilidades de pesquisas futuras – não desconectadas das sugestões enumeradas acima:

- Interagir com parceiros atuais ou potenciais, como clientes, fornecedores, concorrentes, etc.
- Conhecer as necessidades e expectativas dos consumidores.
- Identificar, alinhar e definir os recursos necessários para execução de um produto ou serviço.
- Criar e manter canais de comunicação entre as áreas envolvidas bem como uma estrutura flexível e favorável à execução de produtos e serviços. Formar equipes com pessoas de formação / experiências diversas e investir em treinamentos, baseando-se na distribuição de recursos planejada.

## REFERÊNCIAS

ALPERSTEDT, Graziela Dias; MARTIGNAGO, Graciella; FEUERSCHÜTTE, Simone Ghisi; LEMOS, Dannyela da Cunha. **Competências em vendas no varejo de materiais de construção**. TAC, Curitiba, v.1, n.1, p.1-13, 2011.

ALVES, Flávia Chaves; BOMTEMPO, José Vitor; COUTINHO, Paulo Luiz de Andrade. **Competências para inovar na indústria petroquímica brasileira**. Revista Brasileira de Inovação, volume 4, número 2, Julho / Dezembro, 2005.

AMARAL, Mirian Maia do. **Navegando nas ondas da educação online: competências do designer educativo**. RAP, Rio de Janeiro, 43(6), 2009.

AMORIM, Tânia Nobre Gonçalves Ferreira; SILVA, Ladjane de Barros. **Gestão por competências: nuances e peculiaridades**. REUNA, Belo Horizonte, v.16, n.1, p.103-119, 2011.

ARAGÃO, L. A. ; FORTE, Sérgio H. A. C. ; OLIVEIRA, Oderlene V. **Visão Baseada em Recursos e Capacidades Dinâmicas no Contexto Brasileiro: A Produção e a Evolução Acadêmica em dez Anos de Contribuições**. REAd. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre. Online), v. 16, p. 127-150, 2010.

ARBIX, Glauco. **Inovar ou inovar: a indústria brasileira entre o passado e o futuro**. São Paulo: Editora Papagaio, 2007.

BARAÑANO, Ana María. **Gestão da Inovação Tecnológica: Estudo de Cinco PMEs Portuguesas**. Revista Brasileira de Inovação, Volume 4, Número 1, 2005.

BARBOSA, Allan Claudius Queiroz; CINTRA, Leandro Pinheiro. Inovação, competências e desempenho organizacional – articulando construtos e sua operacionalidade. Future Studies Research Journal. São Paulo: v. 4, n. 1, pp. 31 – 60, Jan./Jun. 2012.

BARBOSA, Antonio de Pádua Risolia. **A formação de competências para inovar através de processos de transferência de tecnologia: um estudo de caso**. Tese (Doutorado em Ciências) – UFRJ, Rio de Janeiro, 2009.

BARBOSA, Antonio de Pádua Risolia; BOMTEMPO, José Vitor; BAETAS, Rosiceli Barreto Gonçalves. **Competências organizacionais para inovar na indústria brasileira de imunobiológicos: um estudo de caso.** Revista Gestão Industrial, Ponta Grossa, v.4, n.3, p.01-21, 2008.

BARON, R.M.; KENNY, D.A. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations. **Journal of Personality and Social Psychology**, Washington, v.51, n.6, p.1173-1182, Dec. 1986.

BEHR, Ariel; CORSO, Kathiane Benedetti; RUAS, Roberto Lima; FREITAS, Henrique Mello Rodrigues de; MARTENS, Cristina Dai Prá; EGGERS, Ismael. **Mapeamento de competências na pequena empresa de software: o caso da ABC Ltda.** Revista de Gestão e Projetos (GeP), São Paulo, v.1, n.1, p. 141-171, jan/jun, 2010.

BENEVIDES, Telma Nascimento; SANTOS, Jair Nascimento; DULTRA, Marcelo Pereira Melo. **As competências profissionais mais requeridas no cenário das organizações baianas e suas relações com o construto modernidade organizacional.** Revista FACES, Belo Horizonte, v.8, n.4, p.51-78, 2009.

BERGER, P. L.; LUCKMANN, T. A construção social da realidade: tratado de sociologia do conhecimento. Petrópolis: Vozes, 1985.

BIANCOLINO, César Augusto; RICCIO, Edson Luiz. **Inovação, gerenciamento por competências e o valor de uso dos sistemas ERP em sua fase de pós-implementação.** Revista de Administração e Inovação, São Paulo, v.8, n.2, p.164-189, 2011.

BIANCOLINO, César Augusto; RICCIO, Edson Luiz; MACCARI, Emerson Antônio. **SOA, ERP II e competências organizacionais: traços de inovação na moderna gestão de TI.** Revista de Ciências da Administração, v.13, n. 30, p.146-177, 2011.

BIRKINSHAW, Julian; BESSANT, John; DELBRIDGE, Rick. **Finding, forming, and performing: creating networks for discontinuous innovation.** California management review, vol. 49, n. 3, 2007.

BORGATTI, S. P.; MEHRA, A.; BRASS, D. J.; LABIANCA, G. **Network Analysis in the Social Sciences.** *Science* 323: 892-895, 2009.

BORGATTI, S.; EVERETT, M.; FREEMAN, L. **Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis.**: Harvard Analytic Technologies, 2002.

BORINI, Felipe Mendes; FLEURY, Maria Tereza Leme. **O desenvolvimento de competências organizacionais em diferentes modelos gerenciais de subsidiárias de empresas multinacionais brasileiras**. RAC, Curitiba, v.14, n.4, p.575-593, 2010.

BRANDÃO, Hugo Pena. **Aprendizagem e competências nas organizações: uma revisão crítica de pesquisas empíricas**. Revista Gestão.org, v.6, n.3, p.321-342, 2008.

BRANDÃO, Hugo Pena; BAHRY, Carla Patricia; FREITAS, Isa Aparecida de. **Os impactos do suporte à transferência sobre a aplicação de competências no trabalho: a percepção dos mestres e doutores do Banco do Brasil**. Revista de Administração, São Paulo, v.43, n.3, p.224-237, 2008.

BRANDÃO, Hugo Pena; ZIMMER, Marco Vinício; PEREIRA, Carolina Guarçoni; MARQUES, Fernanda; COSTA, Helder Viana; CARBONE, Pedro Paulo; ALMADA, Valéria Ferreira de. **Gestão de desempenho por competências: integrando a gestão por competências, o balanced scorecard e a avaliação 360 graus**. RAP, Rio de Janeiro, 42 (5), 2008.

BRASIL, M. V. O.; OGASAVARA, M. H.; FORTE, S. H. A. C.; FORTE, S. H. A. C.; OLIVEIRA, L. C.; TASSIGNY, M. M. **A Relação de Convergência Entre a Visão Baseada em Recursos e as Competências Essenciais**. Reuna, v. 16, n. 3, p. 31-44, 2011.

BRASIL, Marcus Vinicius de Oliveira; OGASAVARA, Mário Henrique; FORTE, Sérgio Henrique Arruda Cavalcante; OLIVEIRA, Francisco Correia de; OLIVEIRA, Laecio da Cunha; TASSIGNY, Mônica Mota. **A relação de convergência entre a visão baseada em recursos e as competências essenciais**. REUNA, Belo Horizonte, v.16, n.3, p.31-44, 2011.

BRASIL, Vera Lúcia Broki. **Competências profissionais e organizacionais: um estudo prospectivo entre os anos de 2004 e 2014**. Revista de Estudos de Administração, ano 09, n.18, 2009.

BRASIL. **Lei de Inovação Tecnológica** (Lei n.º 10.973/2004). Brasília, DF: Congresso Nacional. Atos do Poder Legislativo, DOU, n.º 232 de 03.12.2004.

LABIAK JUNIOR, S.; MATOS, E. A. de; LIMA, I. A. de. **Fontes de fomento à inovação**. Curitiba: Aymar, 2011.

- BRIDA, Marinaldo de; SANTOS, Jair Nascimento. **O alinhamento entre a estratégia e as competências organizacionais: o caso de uma empresa nacional líder do segmento de revestimentos cerâmicos**. Revista Ciências da Administração, v.13, n.31, p.210-242, 2011.
- BRION, Sébastien; MOTHE, Caroline; SABATIER, Maréva. **The impact of organisational context and competences on innovation ambidexterity**. International Journal of Innovation Management, v.14, n.2, p.151-178, 2010.
- BRITO, Lydia Maria Pinto; LEONE, Nilda Maria de Clodoaldo Guerra Pinto. **Competências gerenciais requeridas em empresas familiares: um olhar feminino**. Revista de Ciências da Administração, v.14, n.32, p 50-64, 2012.
- BÜNDCHEN, Edson; ROSSETTO, Carlos Ricardo; SILVA, Anielson Barbosa da. **Competências gerenciais em ação – o caso do Banco do Brasil**. REAd,v.69, n.2, p.396-423, 2011.
- BURT, R. S. **Structural holes: the social structure of competition**. Cambridge: Harvard University Press, 1992.
- CALIXTO, Gustavo Moreira; FURLAN, Patricia Kuzmenko; CARVALHO, Marly Monteiro de. **Estudo das tendências na análise de competências na gestão de projetos através da técnica de bibliometria**. Revista de Gestão e Projetos, São Paulo, v.3, n.1, p.181-196, 2012.
- CAMARGO, F. ; VERSCHOORE, J. ; PADILHA, L. **A dinâmica estrutural da gestão inteorganizacional : o papel do gestor sob a perspectiva da análise de redes sociais**. Base : 10 (1) : 43-54, janeiro/março, 2013.
- CAMPOS, Bruno; RUIZ, Ana Urraca. **Padrões Setoriais de Inovação na Indústria Brasileira**. Revista Brasileira de Inovação, ed. 8 (1), p.167-210, Rio de Janeiro, 2009.
- CARDOSO, Nemias Figueiredo; MATOS, Fátima Regina Ney. **Competências organizacionais e gestão estratégica: um estudo em instituições financeiras públicas sob a ótica da visão baseada em recursos**. RECADM, v.9, n.2, p.168-180, 2010.
- CARDOSO, Ricardo Lopes; RICCIO, Edson Luiz. **Existem competências a serem priorizadas no desenvolvimento do contador? um estudo sobre os contadores brasileiros**. Revista de Gestão, São Paulo, v.17, n.3, p.353-367, 2010.

CARDOSO, Ricardo Lopes; RICCIO, Edson Luiz; ALBUQUERQUE, Lindolfo Galvão de. **Competências do contador: um estudo sobre a existência de uma estrutura de interdependência**. Revista de Administração, São Paulo, v.44, n.4, 2009.

CARMONA, Eduardo; PEREIRA, Anísio Candido; SANTOS, Mario Roberto dos. **A lei Sarbanes-Oxley e a percepção dos gestores sobre as competências do auditor interno**. Gestão & Regionalidade, v.26, n.76, 2010.

CARVALHO, H. G.; REIS, D. R.; CAVALCANTE, M. B. **Gestão da Inovação**. Curitiba: Aymar, 2011.

CARVALHO, Hélio G.; REIS, Dálcio R.; CAVALCANTE, Márcia B. **Gestão da Inovação**. Curitiba: Aymar. 2011.

CARVALHO, Nadia Lidiane do Nascimento; SILVA, Anielson Barbosa da; ZAGO, Celia Cristina. **Fatores de influência no desenvolvimento de competências gerenciais em hotéis e pousadas**. Revista Turismo Visão e Ação – Eletrônica, Vol. 13 - nº 2 - p. 201-219 / mai-ago 2011.

CASSANDRE, Marcio Pascoal; ENDRICI, João Otávio Montanha; VERCESI, Cristiane. **Gestão por competências nas pequenas empresas do APL de bonés da cidade de Apucarana (PR): seu entendimento e suas práticas em confronto com as perspectivas teóricas**. Revista de Administração Mackenzie, v.9, n.8, edição especial, p.15-38, 2008.

CAVALCANTE, M. B. Gestão da Inovação. In: FAYET, E. A. (org.). **Gerenciar a inovação: um desafio para as empresas**. Curitiba: IEL/PR, 2010, p. 53-63.

CAVALCANTE, Márcia Beatriz. **Gestão da Inovação**. In: FAYET, Eduardo Alves (org.). Gerenciar a inovação: um desafio para as empresas. Curitiba: IEL/PR, 2010.

CILLIERS, P. **Why we cannot know complex things completely**. Emergence, 4 (a/2), 77-84, 2002.

CNI. Confederação Nacional da Indústria. **Edital SENAI SESI de Inovação**. Disponível em: <http://www.portaldaindustria.com.br/senai/iniciativas-senai/programas/edital-de-inovacao/2013/07/1,2486/o-que-e.html> Acessado em: 10/05/13.

CNI. CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Mapa estratégico da indústria 2013-2022**. Brasília: CNI, 2013.

- COHEN, Wesley M.; LEVINTHAL, Daniel A. **Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation**. Administrative Science Quarterly, 35 (1990), 128-152.
- COLLIS, David J.; MONTGOMERY, Cynthia A. **Competing on resources**. Harvard Business Review, july-august, 1995.
- COLTON, D.; COVERT, R. W. **Designing and constructing instruments for social research and evaluation**. São Francisco-CA-EUA: Jossey-Bass, 2007.
- COMINI, Graziella Maria; KONUMA, Claudia Mayu; SANTOS, André Laizo dos. **Sistema de gestão de pessoas por competências: um olhar crítico para a dimensão do desenvolvimento individual**. Gestão & Regionalidade, v.24, n.69, 2008.
- concorrência**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1986.
- CORAL, Eliza; OGLIARI, André; ABREU, Aline. **Gestão Integrada da Inovação: estratégia, organização e desenvolvimento de produtos**. São Paulo: Atlas, 2008.
- CORBETTA, P. **Metodología y técnicas de investigación social**. España: Mc Graw Hill, 2003.
- CRUICKSHANK, Leon. **The innovation dimension: designing in a broader context**. Massachusetts Institute of Technology, v. 26, n. 2, 2010.
- CRUZ, Marcus Vinicius Gonçalves da; SARSUR, Amyra Moyzes; AMORIM, Wilson Aparecido Costa de. **Gestão de competências nas relações de trabalho: o que pensamos sindicalistas?** RAC, Rio de Janeiro, v.16, n.5, 2012.
- Curitiba, 2007.
- Curitiba, 2008.
- DAFT, R.L. **Organizações: teoria e projetos**. São Paulo: Thomson Learning, 2003.
- DE NOOY, Wouter; MRVAR, Andrej; BATAGELJ, Vladimir. **Exploratory Social Network Analysis with Pajek**. New York: Cambridge University Press, 2005.
- DIAS, G.; BECKER, G. V.; DUTRA, J. S.; RUAS, R.; GHEDINE, T. Revisando a noção de competência na produção científica em administração: avanços e limites. In.: DUTRA, Joel Souza (Org.); FLEURY, M. T. L. (Org.); RUAS, R. L. (Org.). **Competências: Conceitos Métodos e Experiências**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2008.



DOLABELLA, Rosemirtes Vasconcelos Martins; BITENCOURT, Claudia Cristina. **A consolidação das competências organizacionais na vitivinicultura brasileira: o caso da vinícola Miolo**. Organizações Rurais & Agroindustriais, Lavras, v.14, n.2, p.174-189, 2012.

DUARTE, Michelle; FERREIRA, Sandra Alberta; LOPES, Suely Pereira. **A gestão por competências como ferramenta para o desenvolvimento dos servidores técnico-administrativos: case da Universidade Federal do Tocantins**. APGS, Viçosa, v.1, n.2, p.101-120, 2009.

DUTRA, FLEURY, RUAS. **Competências: conceitos, métodos e experiências (org.)**. São Paulo: Ed. Atlas, 2008.

DUTRA, J. S. **Competências: Conceitos e Instrumentos para a Gestão de Pessoas na Empresa Moderna**. São Paulo, Ed. Atlas, 2004

DYER, J. H.; SINGH, H. **The relational view: cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage**. *Academy of Management Review* 23 (4): 660-679, 1998.

EASTERBY-SMITH, M.; ARAUJO, L. **Aprendizagem organizacional: oportunidades e debates atuais**. In: EASTERBY-SMITH, M.; BURGOYNE, J.; ARAÚJO, L. **Aprendizagem organizacional e organização de aprendizagem: desenvolvimento na teoria e na prática**. São Paulo: Atlas, 2001.

ELKJAER, B. **Pragmatism: a learning theory for the future**. In: ILLERIS, K. **Contemporary theories of learning: learning theorists – in their own words**. Routledge, 2009.

EMIRBAYER, M.; GOODWIN, J. **Network analysis, culture and the problem of agency**. *American Journal of Sociology*, v. 99, n. 6, p. 1411-1454, May 1994.

ÉSTHER, Angelo Brigato. **As competências gerenciais dos reitores de universidades federais em Minas Gerais: a visão da alta administração**. *CADERNOS Ebape.br*, v. 9, Edição Especial, artigo 10, Rio de Janeiro, Jul. 2011.

FAYET Eduardo et al (Org). **Gerenciar a Inovação: Um desafio para as Empresas**. Curitiba: IEL/PR, 2010.

FELDENS, Miguel Artur; MACCARI, Emerson Antonio; GARCEZ, Marcos Paixão. **Barriers for production innovation in small and medium technology-based firms in Brazil**. BBR, V.9, N.3, P.1-22, 2012.

FELDENS, Miguel Artur; MACCARI, Emerson Antonio; GARCEZ, Marcos Paixão. **Barriers for production innovation in small and medium technology-based firms in Brazil**. Brazilian Business Review, v.9, n.3, p.1-22, 2012.

FELDMANN, Paulo Roberto. **A influência da cultura na gestão das empresas latino-americanas**. Estudos Avançados, 24 (68), 2010.

FERIGOTTI, Cristina ; FERNANDES, Bruno . **Competências Gerenciais e Capacidade para Inovação: O Caso da Electrolux do Brasil S/A**. RAI : Revista de Administração e Inovação, v. 11, p. 73, 2014.

FERNANDES, B. H. R. **Competência e desempenho: o que há além do balanced scorecard**. Ed. Saraiva: São Paulo, 2006.

FERNANDES, B. H. R. **Gestão estratégica de pessoas com foco em competência**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

FERNANDES, B. H. R.; FLEURY, M. T., MILLS, J. **Construindo o Diálogo entre Competência, Recursos e Desempenho Organizacional**. **Revista de Administração de Empresas (RAE/FGV)**. Vol. 46. Nº 4, out/dez, p. 48-65, 2006.

FEUERSCHÜTTE, Simone Ghisi; GODOI, Christiane Kleinübing. **Metodologia de identificação de competências gerenciais: uma proposta com base na história de vida de gerentes seniores**. Revista Alcance, v.18, n.3, p.321-340, 2011.

FIELD, Andy. **Descobrimo a estatística usando o SPSS**. 2ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FIEP. XVIII Sondagem Industrial – A visão dos líderes industriais paranaenses. FIEP, 2014.

FILLOL, Arturo Giner; FELIU, Vicente M. Ripoll. **Análisis de la gestión por procesos y por competencias a través de la perspectiva de procesos y de aprendizaje y crecimiento: la experiencia de la autoridad portuaria de Valencia**. Revista Universo Contábil, FURB, Blumenau, v.7, n.2, p.114-129, 2011.

FISCHER, A.; DUTRA, J.; NAKATA, L. e RUAS, R. **Absorção do conceito de competência em gestão de pessoas: a percepção dos profissionais e as orientações adotadas pelas**

**empresas.** In: DUTRA, FLEURY, RUAS. *Competências: conceitos, métodos e experiências* (org.). São Paulo: Ed. Atlas, 2008.

F-JARDON, Carlos M.; MARTOS, María Susana. **Un método para determinar competências distintivas em pequenas y medianas empresas.** *Revista de Administração UFSM*, v.4, n.1, p.195-214, 2011.

FLECK, Carolina Freddo; PEREIRA, Breno Augusto Diniz. **Professores e gestores: análise do perfil das competências gerenciais dos coordenadores de pós-graduação das Instituições Federais de Ensino (IFES) do RS, Brasil.** *Revista O&S*, v.18, n.57, p.285-301, 2011.

FLEURY, A.; FLEURY, M. T. L. **Alinhando estratégia e competência .** *RAE*, v. 44, n. 1, jan/mar 2004, p. 44 a 57.

FLEURY, M. T. L. ; FLEURY, A. C. **Construindo o Conceito de Competência.** *Revista de Administração Contemporânea*, 2001.

FLORIANI, Dinorá Elite; FLEURY, Maria Tereza. **O efeito do grau de internacionalização nas competências internacionais e no desempenho financeiro da PME brasileira.** *RAC*, Rio de Janeiro, v.16, n.3, pp.438-458, 2012.

FOSS, Nicolai Juul. **Theories of the firm: contractual and competence perspectives.** *Journal of Evolutionary Economics*, 3, 127-144, 1993.

FREEMAN, L. C. **Centrality in social networks I.** Conceptual clarification. *Social Networks*, v. 1, p. 215-239, 1979.

FROEHLICH, Cristiane; BITENCOURT, Claudia Cristina. **A consolidação das competências organizacionais de acordo com a trajetória da empresa.** *Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos (BASE)*, v.6, n.2, p.138, 151, 2009.

FURTADO, André; QUADROS, Ruy, RIGHETTI, Sabine; INÁCIO JR. Edmundo; DOMINGUES, Sílvia e CAMILLO. Edilaine. **Índice Brasil de Inovação (IBI) Manual Informativo Sobre o Procedimento de Adesão das Empresas.** Campinas/SP: Universidade Estadual de Campinas. 2007

GALASKIEWICZ, J. Making corporate actors accountable. In: POWELL, W. W.; DIMAGGIO, P. J. (org.) **The new institutionalism in organizational analysis**. Chicago: The University of Chicago Press, 1991.

GATTI, Maria Cristina. **The language of competence in corporate histories for company websites**. Journal of Business Communication, Volume 48, Number 4, October 2011 482-502.

GODOY, Arilda Schmidt; ANTONELLO, Claudia Simone. **Competências individuais adquiridas durante os anos de graduação de alunos dos cursos de Administração de Empresas**. Revista de Ciências da Administração, v.11, n.23, p.157-191, 2009.

GODOY, Arilda Schmidt; ANTONELLO, Claudia Simone; BIDO, Diógenes Souza; SILVA, Dirceu da. **O desenvolvimento das competências de alunos formandos do curso de Administração: um estudo de modelagem de equações estruturais**. Revista de Administração, v.44, n.3, p.265-278, 2009.

GONÇALVES-DIAS, Sylmara Lopes Francelino; GUIMARAES, Leandro Fraga; SANTOS, Maria Cecilia Loschiavo. **Inovação no desenvolvimento de produtos “verdes”: integrando competências ao longo da cadeia produtiva**. Revista de Administração e Inovação, São Paulo, v.9, n.3, p.129-153. 2012.

GRANOVETTER, M. S. **The strength of weak ties**. American Journal of Sociology,

GRANT, Robert M. **The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation**. California Management Review, 1991.

GRIX, J. **Introducing students to the generic terminology of social research**. Politics, vol.22 (3), 175-186, 2002.

GUTHRIE, J.; SPELL, C. S.; NYAMORI, R. O. 'Correlates and Consequences of High Involvement Work Practices: The Role of Competitive Strategy' **International Journal of Human Resource Management**, 13(1), pp. 183-98, 2002.

HAIR, J.J. *et al.* **Análise multivariada de dados**. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HALL, R. Organizações: estrutura e processos. 3. ed. Rio de Janeiro: PrenticeHall do Brasil, 2004.

HANNEMAN, A. R. **Introduction to social network methods**. Riverside: University of California, 2001.

HENDERSON, Rebecca. **The innovator`s dilemma as a problem of organizational competence.** Journal of product innovation management, p.5-11, 2006.

HIROTA, Ercília Hitomi. **Desenvolvimento de competências para a introdução de inovações gerenciais na construção através da aprendizagem na ação.** Tese (Doutorado em Engenharia) – UFRGS, Porto Alegre, 2001.

HONMA, Edson Tadayoshi; TEIXEIRA, Rivanda Meira. **Competências empreendedoras em hotéis de pequeno porte: estudo de múltiplos casos em Curitiba, Paraná.** Revista Turismo Visão e Ação, v.13, n. 1, p.52-80, 2011.

HUSELID, M. A. "The Impact of Human Resource Management Practices on Turnover, Productivity and Corporate Financial Performance' **Academy of Management Journal**, 38(3), pp. 635-72, 1995.

HUSSLER, Caroline; RONDÉ, Patrick. **Investing in Networking Competences or Establishing in Hot Spots? The Innovation Dilemma.** J. Technol. Manag. Innov. 2009, Volume 4, Issue 4.

HUSSLER, Caroline; RONDÉ, Patrick. **Investing in networking competences or establishing in hot spots? The innovation dilemma.** Journal of Technology Management & Innovation, v.4, 2009.

IBGE. **Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE 2.0.** Brasília: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Comissão Nacional de Classificação, 2004.

IBGE. **Pesquisa de inovação tecnológica: 2008.** Brasília: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Coordenação da Indústria, 2010.

INEI. **Definição e Perfil do Agente de Inovação — INEI.** Institucional. 2010. Disponível em: <<http://www.inei.org.br/produtos-e-servicos/redes-de-inovacao/definicao-e-perfil-do-Agente-de-Inovacao>>. Acesso em: 20 nov. 2012.

JACINTO, Nágila Melissa Ferreira; VIEIRA, Adriane. **O desenvolvimento de competências para inovação tecnológica e organizacional.** Revista Gestão & Tecnologia, Pedro Leopoldo, v.8, n.2, p.1-18, 2008.

KARAM, Marisa Estela; COSTA, Isabel de Sá Affonso da; FREITAS, Jorge Augusto de Sá Brito e. **Competências e aprendizagem organizacional: conceitos em busca de maior integração**. REUNA, Belo Horizonte, v.15, n.13, p.27-42, 2010.

KARIM, Kefi Mohamed. **Impact of Co-operation and Competences on the Innovating Behavior: A Micro-econometric Study of the French Firms**. International Journal of Economics and Financial Issues Vol. 2, No. 4, 2012, pp.519-527.

KEGAN, R. What “form” transforms? A constructive-developmental approach to transformative learning. In: ILLERIS, K. Contemporary theories of learning: learning theorists – in their own words. Routledge, 2009.

KENSKI, Julia Moreira; BRUNSTEIN, Janette. **Limites e possibilidades do e-learning no desenvolvimento de competências gerenciais**. REAd, ed.67, v.16, n.3, 2010.

KISTE, Gerson; MORAES, Renato de Oliveira. **Competências em gestão de projetos de TI**. Revista de Gestão e Projetos, São Paulo, v.2, n.2, p.166-183, 2011.

LABIAK JUNIOR; Silvestre; MATOS, Eloiza Ávila de; LIMA, Isaura Alberton. **Fontes de fomento à inovação**. Curitiba: Aymarará, 2011.

LAWSON, Benn; SAMSON, Danny. **Developing innovation capability in organisations: a dynamic capabilities approach**. International Journal of Innovation Management, v.5, n.3, p.377-400, 2001.

LEI, D.; HITT, M.A.; BETTIS, R. Competências essenciais dinâmicas mediante a metaaprendizagem e o contexto estratégico. In: FLEURY, M.T.L.; OLIVEIRA JR., M.M. Gestão estratégica do conhecimento: integrando aprendizagem, conhecimento e competências. São Paulo: Atlas, 2001.

LENZI, Fernando Cesar; RAMOS, Flavio; MACCARI, Emerson Antonio; MARTENS, Cristina Dai Pra. **O desenvolvimento de competências empreendedoras na administração pública: um estudo com empreendedores corporativos na prefeitura de Blumenau, Santa Catarina**. Gestão & Regionalidade, v.28, n.82, 2012.

LEVINE, D.I. **Reinventing the Workplace: How Business and Employees Can Both Win**, Brooking Institute, Washington, DC., 1995.

LEWIS, Michael. **Analysing organizational competence: implications for the management of operations**. International Journal of Operations and Production Management, v. 23, n. 7, p. 731-756, 2003.

LIMA, Marcos Antonio Martins; ROCHA, Bianca Patrícia Lopes. **Avaliação de programas de gestão por competências: um estudo em organizações da Região Metropolitana de Fortaleza-CE**. Organizações em contexto, São Bernardo do Campo, ano 8, n.16, 2012.

LIMA, Reginaldo de Jesus Carvalho; BARBOSA, Allan Claudius Queiroz; BAETA, Adelaide Maria Coelho; GIROLETTI, Domingos Antônio. **Estratégia de construção de competências no complexo têxtil: estudo sobre a influência de aspectos identitários e culturais**. Revista Ibero-Americana de Estratégia, São Paulo, v.11, n.2, p.225-256, 2012.

LIMA, Reginaldo de Jesus Carvalho; BARBOSA, Allan Claudius Queiroz; BAETA, Adelaide Maria Coelho; GIROLETTI, Domingos Antônio. **Valores e construção de competências coletivas no complexo têxtil: reflexões e evidências**. Revista Gestão e Tecnologia, Pedro Leopoldo, v.12, n.1, p.102-125, 2012.

LIN, N. Social capital: a Theory of Social Structural and Action, Structural Analysis in the Social Science Vol.19. Cambridge: **Cambridge University Press**, 2001.

LINDGREN, R., STENMARK, D., & LJUNGBERG, J. **Rethinking Competence Systems for Knowledge-Based Organizations**. European Journal of Information Systems, 12, 18–29, 2003.

LOPES, D. P. T., and BARBOSA, A. C. Q. B. (2006). **Inovação e Competências: Como Esses Conceitos são Articulados em Grandes Organizações Brasileiras**. Simpósio de engenharia de produção. Bauru. Anais. Bauru, SP.

LOPES, Sandro Paulo. **Análise da manifestação das competências dos empreendedores do setor de tecnologia da informação da grande Florianópolis/SC**. Revista de Administração da UNIMEP, v.8, n.1, 2010.

LUCIANO, Edimara Mezzomo; BECKER, Carlos Alberto; TESTA, Mauricio Gregianin. **Competências individuais relevantes para os chief information officers na percepção de profissionais de tecnologia da informação**. Revista eletrônica de sistemas de informação, v.11, n.1, 2012.

LUKÁCS, G. Ontologia do ser social: neopositivismo. **Zur Ontologie des gesellschaftlichen Seins**. Darmstadt: Lucherrhand. Trad. de Mário Duayer. Versão preliminar, 1984.

GUBA, E. G. **The alternative paradigm dialog**. In: GUBA, E.G. (ed.). The paradigm dialog. London: Sage, 1990.

MACHADO, A. C. M. **Relações Interorganizacionais, Conteúdo Estratégico e Resultados: Estudo Exploratório em Organizações do Terceiro Setor do Estado do**

MACHADO, Alessandra de Oliveira ; LUNKES, Rogério João ; PETRI, S. M. ; ROSA, Fabricia Silva da . **Competências do Controller: um Estudo nas 100 Maiores Empresas de Santa Catarina**. Pensar Contábil, v. 12, p. 26-34, 2010.

MACIEL, C. O. **Práxis estratégica e imersão social em uma rede de organizações religiosas**. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal do Paraná,

MAGALHÃES, Yana Torres de; FERREIRA, Alexandre Magno das Graças; SARAIVA, Luiz Alex Silva; BRASIL, Elvécio Ribeiro. **Competências necessárias e competências exercidas na gestão de contratos de serviços terceirizados em uma empresa do setor de mineração de Minas Gerais**. Revista Contemporânea de Economia e Gestão, v.7, n.2, 2009.

MALHOTRA, Naresh. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. 4ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MARIETTO, Marcio Luiz; SANCHES, Cida; MEIRELES, Manuel; FERNANDES, Bruno Henrique Rocha; PAIXÃO, Marisa Regina. **Estratégia, competências e aprendizagem: o caso de um supermercado na cidade de Sorocaba**. REGE, São Paulo, v.19, n.1, p.73-85, 2012.

MARQUÉS, Daniel Palacios; SIMÓN, Fernando José Garrigós; CARAÑANA, Carlos Devece. **The effect of innovation on intellectual capital: an empirical evaluation in the biotechnology and telecommunications industries**. International Journal of Innovation Management, v.10, n.1, p.89-112, 2006.

MARSH, D.; FURLONG, P. **A skin, not a sweater: ontology and epistemology in political Science**. In: MARSH, D.; STOKER, G. Theory and methods in political science. Pallgrave McMillan, 2002.

MARTINS, Orleans Silva; MAZER, Lílian Perobon; LUSTOSA, Paulo Roberto Barbosa; PAULO, Edilson. **Características e competências dos conselhos de administração de**



**bancos brasileiros e sua relação com seu desempenho financeiro.** Revista Universo Contábil, Blumenau, v.8, n.3, p.40-61, 2012.

MCCLELLAND, D. Testing for Competence Rather Than for Intelligence. **American Psychologist**, January, 1973.

McDANIEL, Bruce A. **A survey on entrepreneurship and innovation.** The social science journal, v.37, n.2, p.277-284, 2000.

MEDEIROS JUNIOR, J. V.; AÑES, M. E. M.; VASCONCELOS, I. F. F. G.; OLIVEIRA, F. P. S. **Visão Baseada em Recursos Dinâmicos: Estudo das Contribuições da Área de Dinâmica de Sistemas (Ds) para a Teoria da Visão Baseada em Recursos (VBR).** Revista Ibero-Americana de Estratégia, v. 8, n. 1, p. 122-138, 2009.

MEZIRROW, J. An overview on transformative learning. In: ILLERIS, K. Contemporary theories of learning: learning theorists – in their own words. Routledge, 2009.

MIZRUCHI, M. **Análise de redes sociais: avanços recentes e controvérsias atuais.** Revista de Administração de Empresas, 46(3), 73-85, 2006.

MORAES, Marcela Barbosa de; LIMA, Edmilson de Oliveira; LOBOSCO, Antonio. **Competências para inovar em pequenas e médias empresas tecnológicas.** Revista de Administração e Inovação, São Paulo, v.8, n.4, p.206-226, 2011.

MORAES, Valéria Vieira de; BORGES-ANDRADE, Jairo Eduardo; QUEIROGA, Fabiana. **Construção e validação de medida para diagnóstico de competências relativas às funções de prefeito(a) e secretário(a) municipal.** RAP, Rio de Janeiro, 2011.

MOREIRA, Wellington Rodrigues; MUNCK, Luciano. **O processo de alinhamento entre estratégias e competências organizacionais.** Revista Alcance, v.17, n.2, p.178-191, 2010.

MOURA, Maria Alice de; SOARES, Fátima. **A sustentabilidade da carreira dos profissionais no século XXI: reflexões sobre as competências baseadas no comportamento de entrega e o mito Proteu.** Revista Gestão & Tecnologia, Pedro Leopoldo, v.9, n.2, p.1-16, 2009.

MOZZATO, Anelise Rebelato; BITENCOURT, Claudia Cristina; HEXSEL, Astor Eugênio. **Estratégias organizacionais bem-sucedidas e estratégias em gestão de pessoas:**

**desenvolvendo competências em busca de diferencial competitivo.** Revista de Estudos de Administração. Editora Unijuí, Ano 10, nº 19, Jul./Dez. • 2009

MUNCK, L.; GALELLI, B.; BORIM-de-SOUZA, R. **Níveis de Entrega das Competências de Suporte à Ecoeficiência Organizacional: um Estudo de Caso em uma Indústria do Setor Eletroeletrônico.** Revista Álvares Penteado (Cessou em 2003. Cont. ISSN 1806-4892 Revista Brasileira de Gestão de Negócios (Impresso) e ISSN 1983-0807 Revista Brasileira, v. 14, p. 34-50, 2012.

MUNCK, Luciano ; BORIM-DE-SOUZA, R ; ZAGUI, C. ; CASTRO, A. L. . **Modelos de Gestão de Competências versus Processos de Validação. Um Ponto Cego?.** Revista de Administração (FEA-USP), v. 46, p. 107/1-121, 2011.

MUNCK, Luciano; BORIM-de-SOUZA, R. **Análise das inter-relações entre sustentabilidade e competências: um estudo em uma indústria do setor eletroeletrônico.** Base (UNISINOS), v. 9, p. 270-290, 2012.

MUNCK, Luciano; SOUZA, R. B. ; MUNETTI MUNCK, M.G. . **Gestão de pessoas por competências: análise de repercussões dez anos pós-implantação.** RAM. Revista de Administração Mackenzie (Impresso), v. 12, p. 4-52, 2011.

MUNCK, Luciano; SOUZA, Rafael Borim de; ZAGUI, Cristiane. **A gestão por competências e sua relação com ações de sustentabilidade.** Pretexto (Belo Horizonte. Impresso), v. 12, p. 55-79, 2011.

MURARI, Juliana de Melo Franco; HELAL, Diogo Henrique. **O estágio e a formação de competências profissionais em estudantes de administração.** Revista Gestão e Planejamento, Salvador, v.10, n.2, 2009.

MUSSI, Fabricio Baron; SPULDARO, Juliano Danilo. **Barreiras à inovação e a contribuição da perspectiva institucional: um estudo de múltiplos casos.** RAI - Revista de Administração e Inovação, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 36-52, 2008.

NAHAPIET, J. The Role of Social Capital in Inter-organizational Relationships. In: CROPPER, S. *et al.* **Oxford Handbook of Inter-Organizational Relations.** New York: Oxford University Press, 2008.

NAKATA, Lina Eiko; SOUSA, Edileusa Godói. **O conceito de competências e sua aplicação na gestão estratégica de pessoas nas empresas atuantes no Brasil.** Revista Economia & Gestão, v. 12, p. 17-34, 2012.

NASCIMENTO, Décio Estevão do; LABIAK JUNIOR, Silvestre. **Ambientes e dinâmicas de cooperação para inovação.** Curitiba: Aymar, 2011.

NASSIF, Vânia Maria Jorge; ANDREASSI, Tales; SIMÕES, Fabiola. **Competências empreendedoras: há diferenças entre empreendedores e intraempreendedores.** Revista de Administração e Inovação, São Paulo, v.8, n.3, p.33-54, 2011.

NEPOMUCENO, Luciana Holanda; SANTOS, Ana Cristina Batista dos. **As competências gerenciais em uma empresa familiar: uma abordagem crítica.** Revista Alcance, v.16, n.1, p.62-80, 2009.

NICOLSKY, Roberto. **Modelo dinâmico para inovações tecnológicas.** In: PAROLIN, Sônia Regina Hierro; OLIVEIRA, Heloisa Cortiani de. Inovação e propriedade intelectual na indústria. Curitiba: SENAI/SESI, 2010.

NÓBREGA, Annamaria Barbosa do Nascimento; GURGEL, Fernanda Fernandes BRITO, Lydia Maria Pinto; OLIVEIRA, Patrícia Whebber S. de. **Competências gerenciais do nutricionista gestor de unidades de alimentação terceirizada.** Revista Eletrônica do Mestrado em Administração da Universidade Potiguar (RAUnP), Ano IV, n. 2 - abr./set. 2012.

NOGUEIRA, Arnaldo José França Mazzei; BASTOS, Fabrício César. **Formação em Administração: o gap de competências entre alunos e professores.** REGE, v.19, n.2, p.221-238, 2012.

NORO, Greice de Bem; ABBADE, Eduardo Botti. **Os tipos de projetos e as competências gerenciais nos projetos da AES Sul distribuidora gaúcha de energia SA.** Revista Gestão Organizacional, v.3, n.2, 2010.

NORO, Greice de Bem; ABBADE, Eduardo Botti; OLIVEIRA, Jackson. **O alinhamento entre os tipos de projetos e as competências gerenciais nos projetos da AES Sul distribuidora gaúcha de energia SA.** Revista de Gestão e Projetos, São Paulo, v.2, n.1, p.106-142, 2011.

ODELIUS, Catarina Cecília; ABBAD, Gardênia da Silva; RESENDE JUNIOR, Pedro Carlos; SENA, André de Castro; VIANA, Caroline Rodrigues; FREITAS, Tatiana Leão; SANTOS, Tamisia Cristofane Novaes do. **Processos de aprendizagem, competências aprendidas,**

**funcionamento, compartilhamento e armazenagem de conhecimentos em grupos de pesquisa.** Cadernos Ebape.br, v.9, n.1, 2011.

ODELIUS, Catarina Cecília; SENA, André de Castro. **Atuação em grupos de pesquisa: competências e processos de aprendizagem.** Revista FACES, v.8, n.4, p.13-31, 2009.

OECD. Frascati Manual – Proposed standard practice for surveys on research and experimental development, 6<sup>th</sup> Edition, Paris, 2002.

OECD. **Manual de Oslo:** diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. Rio de Janeiro: FINEP, 2005.

OENING, K. S. **Pluralismo Teórico na Gestão Estratégica: a Compreensão da Vantagem Competitiva a Partir da Harmonização de Perspectivas Antagônicas.** Revista de Negócios, v. 15, n. 1, p. 45-56, 2010.

OLIVEIRA, P. H.; GONÇALVES, C. A.; PAULA, E. A. M. **Visão Baseada em Recursos da Empresa, Inteligência Competitiva e Balanced Scorecard: em busca da vantagem competitiva sustentável.** Revista de Ciências da Administração, v. 12, n. 28, p. 60-82, 2010.

OLIVEIRA, Ronise Suzuki de; et al. **Analysis of Competences for Innovation in Technology-Based Enterprise Incubators.** Latin American Business Review, 12:187–207, 2011.

OLLEROS, F.Xavier. **The power of non-contractual innovation.** International Journal of Innovation Management, v.11, n.1, p.93-113, 2007.

PAIVA JR., Fernando Gomes de; FERNANDES, Nelson Cruz Monteiro. **A contribuição da competência relacional do empreendedor para aperfeiçoar a qualidade de relacionamento entre empresas de base tecnológica.** Revista de Administração e Inovação, São Paulo, v.9, n.3, p.53-76, 2012.

PAIVA, R. V. C.; BARBOSA, F. V.; GONÇALVES, R. G. **A Visão Baseada em Recursos: o Que se Vê É Diferente, Mas é Igual.** Reuna, v. 13, n. 3, p. 27-39, 2008.

PANNE, Gerben Van Der; BEERS, Van; KLEINKNECHT, Alfred. **Success and failure of innovation: a literature review.** International Journal of Innovation Management, vol. 7, n. 3, pp. 309–338, 2003.

**Paraná.** Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal do Paraná.

PARANÁ. **Lei Estadual de Inovação** (Lei nº 17.314/2012). Paraná: Diário Oficial do Paraná, 25 set 2012.

PARDINI, Daniel Jardim; BRANDÃO, Márcio Meira; SOUKI, Gustavo Quiroga. **Competências empreendedoras e sistema de relações sociais: a dinâmica dos construtos na decisão de empreender nos serviços de fisioterapia**. Revista de Negócios, Blumenau, v.13, n.1, p.28-44, 2008.

PARMIGIANI, A.; RIVERA-SANTOS, M. **Clearing a path through the forest: a meta-review of interorganizational relationships**. Journal of Management, v. 37, n. 4, p. 1108-1136, 2011.

SANDBERG, J. **Understanding human competence at work: an interpretative approach**. Academy of Management Journal, 43, 1, 2000.

PAVITT, K. **Key characteristics of the large innovating firm**. British Journal of Management, vol.2, 41-50, 1991.

PELAEZ, Victor; MELO, Marcelo; HOFMANN, Ruth; AQUINO, Dayani. **Fundamentos e Microfundamentos da Capacidade Dinâmica da Firma**. Revista Brasileira de Inovação, Rio de Janeiro (RJ), 7 (1), p.101-125, 2008.

PELISSARI, Anderson Soncini; GONZALEZ, Inayara Valéria Defreitas Pedrosa; VANALLE, Rosângela Maria. **Competências gerenciais: um estudo em pequenas empresas de confecções**. REAd – ed. 68, v. 17, n.1, jan/abr, p. 149-180, 2011.

PENROSE, E. **The Theory of Growth of the Firm**. London: Basil Blackwell, 1959.

PEREIRA, Aline Lucena Costa; SILVA, Anielson Barbosa da. **As competências gerenciais nas instituições federais de educação superior**. Cadernos Ebape.Br, v. 9, Edição Especial, artigo 9, Rio de Janeiro, Jul. 2011.

PERIN, Marcelo Gattermann; SAMPAIO, Cláudio Hoffmann; BECKER, Grace Vieira; FERNANDES, Bruno Henrique Rocha. **The impact of management development in the organizational performance from the viewpoint of the approach of competencies**. Brazilian Business Review, v.6, n.1, p.100-116, 2009.

PICCHIAI, Djair. **Competências gerenciais: estudo de caso de um hospital público**. Cadernos Gestão Pública e Cidadania, v.13, n.52, 2008.

- PICCHIAI, Djair. **Competências organizacionais, gerenciais e individuais: conceitos e discussões no setor público**. Revista da Micro e Pequena Empresa, Campo Limpo Paulista, v.4, n.3, p.73-89, 2010.
- PICCHIAI, Djair. **Estratégia, estrutura e competências gerenciais: estudo de uma operadora de plano de saúde, modalidade autogestão**. Revista de Ciências da Administração, v.11, n.25, p.229-253, 2009.
- PICCHIAI, Djair. **Estratégia, estrutura e competências: três empresas de serviços em saúde**. Cadernos Gestão pública e Cidadania, v.15, n.56, 2010.
- PINHEIRO, Alessandro Maia; TIGRE, Paulo Bastos. **Mapa da inovação: as informações da PINTEC como subsídio para apolítica de capacitação do SENAI**. Brasília: SENAI, 2010.
- PINO, Cristian Eugenio Orellana. **Análisis al desarrollo social territorial: estimular competências y fortalecer estrategias**. Cadernos Ebape.br, v.9, n.4, 2011.
- PORTER, M. E. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. 5ªed. Rio de Janeiro: Campus, 1991.
- Porter, Michael E. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro. Campus, 1992.
- QUEL, Luiz Felipe. **Alinhamento de competências em instituições de ensino superior: um estudo de caso na rede privada**. Revista de Gestão USP, São Paulo, v.15, n.especial, p.63-74, 2008.
- RAMOS, Flávio; JANUÁRIO, Sérgio Saturnino. **Aprendizagem organizacional e gestão baseada em competências: uma abordagem epistemológica**. Revista de Administração da UNIMEP, v.9, n.2, 2011.
- RIBEIRO, H. C. M.; COSTA, B. K.; MURITIBA, S. N.; OLIVEIRA NETO, G. C. **Visão baseada em recursos: uma análise bibliométrica dos últimos 11 anos**. Revista de Ciências da Administração, v. 14, n. 34, p. 39-59, 2012.
- RIBEIRO, Juliane de Almeida; GONÇALVES, Carlos Alberto; SOUZA, Gustavo Ferreira Mendes de; BORGES, Fábio Roberto Ferreira; BARAKAT, Livia Lopes; VEIGA, Ricardo Teixeira. **Competências essenciais como fator determinante de competitividade em**

**ambientes hipercompetitivos: um estudo do setor de telefonia celular de Minas Gerais.** Revista de Gestão USP, v.16, n.1, 2009.

ROCHA, Denis Dayvison Soares da; MELLO, Sérgio Carvalho Benício de; FONSECA, Stêvenis Moacir Moura da; FRANÇA, Íris Ferreira de; FONSECA, Sóstenis Moacir Moura da. **As competências empreendedoras no âmbito tecnológico como ativo estratégico da organização; um estudo baseado na teoria da vantagem de recursos.** Revista da Micro e Pequena Empresa, Campo Limpo Paulista, v.4, n.3, p.90-102, 2010.

ROMAN, Darlan José; PIANA, Janaina; LOZANO, Marie Anne Stival Pereira e Leal; MELLO, Nelson Ruben de; ERDMANN, Rolf Hermann. **Fatores de competitividade organizacional.** Brazilian Business Review, v.9, n.1, p.27-46, 2012.

ROSSONI, L. **A dinâmica de relações no campo da pesquisa em organizações e estratégia no Brasil: uma análise institucional.** Curitiba: UFPR, 2006. 297p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.

ROUSE, Michael J.; DAELLENBACH, Urs S. **Research notes and communication rethinking research methods for the resource-based perspective: isolating sources of sustainable competitive advantage.** Strategic Management Journal, 20, 487-494, 1999.

RUAS, FERNANDES, FERRAN, SILVA. Gestão por Competências: Revisão de Trabalhos Acadêmicos no Brasil no período 2000 a 2008. **Anais do XXXIV EnAnpad**, Rio de Janeiro, 2010.

SALAZAR, V. S.; MORAES, W. F. A.; LEITE, Y. V. P.; SIQUEIRA, E. S. **Resourced based view: das proposições de Penrose à internacionalização.** RAUnP - Revista Eletrônica do Mestrado Profissional em Administração da Universidade Potiguar, v. 5, n. 1, p. 71-80, 2012.

SANDBERG, J. **How do we justify knowledge produced within interpretative approaches?** Organizational Research Methods, v.8, n.1, 41-68, 2005.

SANTOS, Ana Maria dos. **Rotinas de busca e competências para inovar: um estudo comparativo entre empresas de serviço e de indústria.** Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2010.

SANTOS, Armando Ramón Cuesta. **Metodología de gestión por competencias asumiendo la norma cubana sobre gestión de capital humano**. Revista Brasileira de Gestão de Negócios, São Paulo, v.13, n.40, p.300-311, 2011.

SANTOS, Carlos Roberto dos; FERREIRA, Ademir Antonio. **As competências organizacionais da empresa longeva: uma investigação no setor editorial-livreiro brasileiro**. Revista Gestão & Tecnologia, Pedro Leopoldo, v.10, n.2, p.1-15, 2010.

SCHERER Felipe; CARLOMAGNO, Maximiliano. **Gestão da Inovação na Prática: Como aplicar conceitos e ferramentas para alavancar a inovação**. São Paulo: Atlas, 2009.

SCOTT, J. *Social Network Analysis*. (2nd ed.). Thousand Oaks, Califórnia: SAGE Publications, 2000.

SEBRAE. **Critérios e conceitos para classificação de empresas**. Serviços on line. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/uf/goias/indicadores-das-mpe/classificacao-empresarial>>. Acesso em: 20 nov. 2012.

SERRA, Fernando ; FERREIRA, M. P. ; PEREIRA, Maurício Fernandes ; LISSONI, Juliano . **Evolução da pesquisa em RBV: um estudo dos últimos EnANPADs**. REBRAE - Revista Brasileira de Estratégia, v. 1, p. 39-56, 2008.

SERRANO, Claudia; BRUNSTEIN, JANETTE. **O Gestor e a PcD: reflexões sobre a aprendizagens e competências na construção da diversidade nas organizações**. REAd, edição 69, n.2, p.360-395, 2011.

SHIEH, Chich-Jen. **Management innovation, corporation core competence and corporate culture: the impact of relatedness**. Applied Economics Letters, 2011, 18, 1121–1124.

SHIEH, Chich-Jen; WANG, I-Ming. **A study of the relationships between corporate core competence, management innovation and corporate culture**. International Journal of Organizational Innovation. Vol. 2 Issue 3, p395-411, 2010.

SILVA, Ladjane de Barros; AMORIM, Tânia Nobre Gonçalves Ferreira. **Estudos sobre competências: uma análise dos artigos publicados nos EnANPADs**. REUNA, Belo Horizonte, v.17, n.1, 2012.

SILVA, Rafael Caldas Ferreira da; PINTA, Sandra Regina da Rocha. **Brincando de trabalhar, aprendendo com a vivência – o desenvolvimento de competências a partir de uma**



**experiência de vida.** Internext – Revista Eletrônica de Negócios Internacionais, São Paulo, v.3, n.1, p.136-161, 2008.

SÖDERLUND, Jonas. **Competence dynamics and learning processes in project-based firms: shifting, adapting and leveraging.** International Journal of Innovation Management, v.12, n.1, p.41-67, 2008.

SORDI, José Osvaldo de; AZEVEDO, Marcia Carvalho. **Análise de competências individuais e organizacionais associadas à prática de gestão do conhecimento.** Revista brasileira de gestão de negócios, São Paulo, v.10, n.29, p.391-407, 2008.

SORDI, José Osvaldo de; AZEVEDO, Marcia Carvalho. **Avaliação de competências requeridas aos trabalhadores da informação: análise da experiência com a seleção de alunos para programa de iniciação científica.** Revista de Administração, São Paulo, v.43, n.4, p.301-314, 2008.

SORDI, José Osvaldo de; PICCHIAI, Djair; COSTA, Manuel Antonio Meireles da; SANCHES, Maria Aparecida. **Competências críticas ao desenvolvimento de mapas cognitivos de redes interorganizacionais.** RAP, Rio de Janeiro, 43 (5), 2009.

SOUZA, Dércia Antunes de; PAIXÃO, Claudiane Reis da; SOUZA, Edna Alves B. **Benefícios e dificuldades encontradas no processo de seleção de pessoas: uma análise do modelo de seleção por competências, sob a ótica de profissionais da área de gestão de pessoas.** Gestão & Regionalidade, v.27, n.80, 2011.

SOUZA, Queila Regina ; QUANDT, Carlos Olavo . **Metodologia de Análise de Redes Sociais.** In: Fábio Duarte; Carlos Quandt; Queila Souza. (Org.). O Tempo das Redes. São Paulo: Perspectiva, p. 31-63, 2008.

STORY, Vicky; HART, Susan; O'MALLEY, Lisa. **Relational resources and competences for radical product innovation.** Journal of marketing management, 2009, Vol. 25, No. 5-6, pp. 461-481.

STRAUHS, F. R.; PIETROVSKI, E. F.; SANTOS, G. D.; CARVALHO, Hélio Gomes de; PIMENTA, R.; PENTEADO, R. F. S. **Gestão do Conhecimento nas Organizações** 1. ed., v.1, Curitiba: Aymar, 2012.

STRAUSS, A.; CORBIN, J. **Pesquisa qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

- DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teoria e abordagens**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- STREIT, Clenir Schons. **Desenvolvimento de competências gerenciais associadas à inovação na gestão: a contribuição da aprendizagem organizacional**. Dissertação (Mestrado em Administração) – UFRGS, Porto Alegre, 2001.
- STUMM, M.G.; DUENHAS, R.A.; MILANO, J.; SOUZA, M.; VALENÇA, R.; RUTHES, S. **Paraná em dados – 2013**. Curitiba: Senai/PR, 2013.
- SUGANO, Joel Yutaka; GONÇALVES, Eduardo Jardel Veiga; FIGUEIRA, Mariane. **Business model and core competence refinement: google case study**. Revista de Administração e Inovação, São Paulo, v.6, n.3, p.46-62, 2009.
- TAKAHASHI, A. R. W. ; FISCHER, A. L. . **Processos de Aprendizagem Organizacional no Desenvolvimento de Competências em Instituições de Ensino Superior para a Oferta de Cursos Superiores de Tecnologia [CSTS]**. RAC. Revista de Administração Contemporânea (Impresso), v. 14, p. 818-835, 2010.
- TAKAHASHI, A. R. W.; [FISCHER, A. L.](#) **Aprendizagem organizacional e desenvolvimento de competências organizacionais: proposta metodológica para exploração conceitual e empírica**. E & G. Economia e Gestão, v. 8, p. 112-132, 2008.
- TAKAHASHI, A. R. W.; FISCHER, A. L. **Aprendizagem e Competências Organizacionais em Instituições de Educação Tecnológica: estudos de casos**. Revista de Administração (São Paulo. Online), v. 44, p. 327-341, 2009.
- TEIXEIRA, Luiz Antônio Antunes; SILVA, Jersone Tasso Moreira; LIMA, Hellen Soares. **Administração no sistema prisional: um estudo das competências gerenciais**. Revista contemporânea de economia e gestão, v.9, n.2, 2011.
- TEIXEIRA, Rafael; PAIVA, Ely Laureano. **Acumulação de competências operacionais em serviços customizados: um estudo exploratório a partir da perspectiva de desempenho**. BASE – Revista de Administração e Contabilidade da UNISINOS, 5 (3), 2008.
- TIRONI, Luis Fernando. **Política de Inovação Tecnológica: escolhas e propostas baseadas na PINTEC**. São Paulo em Perspectiva, v.19, n.1, p.46-53, jan-mar, 2005.

TUSHMAN, Michael; NADLER, David. **Organizing for Innovation**. California Management Review, vol XXVIII, n.3, 1986.

UBEDA, Cristina Lourenço. **A influência das competências individuais na gestão da inovação: uma análise com o uso da triangulação de métodos**. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) – USP, São Carlos, 2009.

USHER, R. Experience, pedagogy, and social practices. In: ILLERIS, K. Contemporary theories of learning: learning theorists – in their own words. Routledge, 2009.

v. 78, n. 6, p. 1361-1380, 1973.

VAN DE VEN, Andrew H. **Central problems in the management of innovation**. Management Science, Vol. 32, No. 5, May 1986.

VASCONCELLOS, S. L.; CALIXTO, C. V.; GARRIDO, I. L.; SOUZA, Y. S. **A dependência de trajetória em negócios internacionais**. BASE - Revista de Administração e Contabilidade da UNISINOS, v. 9, n. 3, p. 306-315, 2012.

VASCONCELOS, Flávio C.; CYRINO, A. B. **Vantagem competitiva: os modelos teóricos atuais e a convergência entre estratégia e teoria organizacional**. RAE. Revista de Administração de Empresas, v. 40, n.4, p. 20-37, 2000.

VIEIRA, Vera Maria da Motta. **Competências para inovar no setor farmacêutico: o caso da Fundação Oswaldo Cruz e de seu Instituto Tecnológico em Fármacos/Far-Manguinhos**. Tese (Doutorado em Política Científica e Tecnológica) – UNICAMP, Campinas, 2005.

VIEIRA, V. A. Moderação, mediação, moderadora-mediadora e efeitos indiretos em modelagem de equações estruturais: uma aplicação no modelo de desconfirmação de expectativas. **Rev. Adm.** (São Paulo), v. 44, n. 1, pp. 17-33, 2009.

WARNER, Alfred G. **Buying versus building competence: acquisition patterns in the information and telecommunications industry 1995-2000**. International Journal of Innovation Management, v.7, n.4, p.395-415, 2003.

WASSERMAN, S.; FAUST, K. **Social network analysis**. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.

WEBER, Ron. **The Rhetoric of Positivism Versus Interpretivism: A Personal View**. *MIS Quarterly* 38, iii-xii, 2004.

WERNERFELT, B. **A Resource-Based View of the Firm**. Strategic Management Journal, v. 5, pp. 171-180, 1984.

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

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

WILLIAMSON, Oliver E. **Strategy research: governance and competence perspectives**. Strategic Management Journal, 20, 1087-1108, 1999.

WINTER, Sidney G. **Understanding dynamic capabilities**. Strategic Management Journal, 24, 991-995, 2003.

WOLTER, Claudio; VELOSO, Francisco M. **The effects of innovation on vertical structure: perspectives on transaction costs and competences**. *Academy of Management Review* 2008, Vol. 33, No. 3, 586–605.

ZAMPIER, Marcia Aparecida; TAKAHASHI, Adriana Roseli Wünsch. **Competências empreendedoras e processos de aprendizagem empreendedora: modelo conceitual de pesquisa**. Cadernos Ebape.br, v.9, edição especial, 2011.

ZAMPIER, Marcia Aparecida; TAKAHASHI, Adriana Roseli Wünsch; TEIXEIRA, Rivanda Meira. **Intraempreendedorismo feminino e desenvolvimento de competências empreendedoras: um estudo de caso com professoras de programas de mestrado e doutorado em Administração de Curitiba**. Revista Economia & Gestão, v.11, n.25, 2011.

ZEN, Aurora Carneiro. **A influência dos recursos e das competências na inovação: um estudo de múltiplos casos na indústria eletroeletrônica gaúcha**. Dissertação (Mestrado em Administração) – UFRGS, Porto Alegre, 2007.

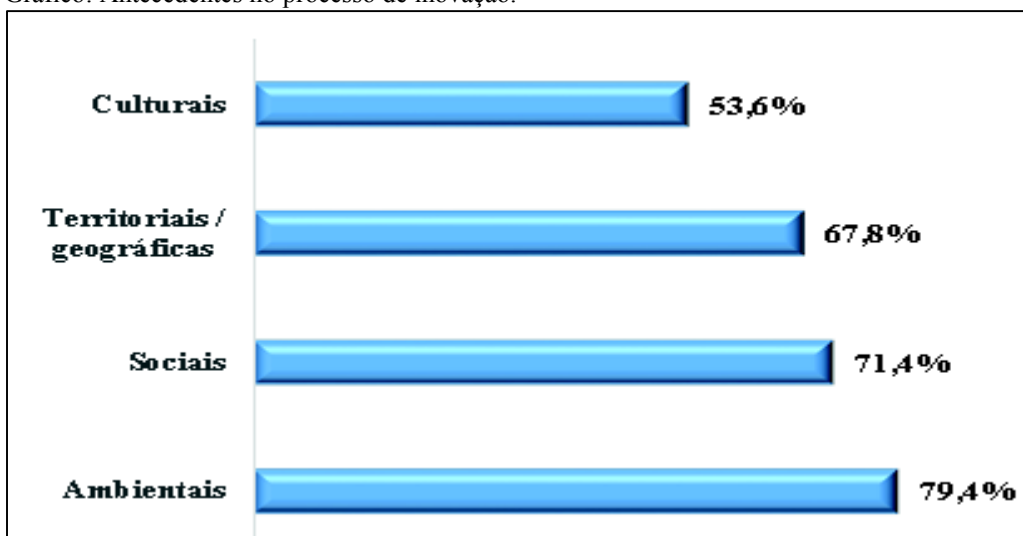
## APÊNDICE

## PERFIL DAS VARIÁVEIS DO ESTUDO (ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS)

### Competências Organizacionais de Inovação

Antes de descrever e analisar quais principais elementos compõe a dimensão de esforços ou de gestão relacionados a competência organizacional de inovação, apresenta-se os aspectos antecedentes ou consequentes considerados pelas indústrias no processo de inovação.

Gráfico: Antecedentes no processo de inovação.



Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

As indústrias paranaenses consideram de modo significativo as consequências no processo de inovação. Não apenas o aspecto econômico é considerado antes do processo inovativo. Os aspectos ambientais foram os mais considerados pelas indústrias respondentes (79,4%), seguido dos aspectos sociais (71,4%), territoriais (67,8%) e culturais (53,6%).

Especificamente a respeito do previsto impacto ambiental da inovação, as empresas declararam para a pesquisa Bússola da Inovação que o referido impacto abrange as seguintes circunstâncias de seu processo produtivo: eficiência energética; geração de resíduos; qualidade do ar e da água; características e origens dos materiais. Ter uma quantidade significativa de indústrias que consideram os aspectos ambientais no processo de inovação aponta para a atenção dessas entidades ao cumprimento e respeito às questões normativas e representativas da sociedade.

Os aspectos sociais ponderados pelas empresas em sua iniciativa de inovação alcançam as seguintes questões: práticas trabalhistas; ações na comunidade; direitos humanos. O fato de a indústria atentar para tais questões pode refletir, não apenas o cumprimento às normas legais, mas também outras estratégias, como a de atrair e/ou reter capital humano. O colaborador da indústria que percebe que a sua empresa protege e respeita seus funcionários, tende a se sentir mais seguro.

Os aspectos territoriais abrangem o envolvimento com fornecedores locais, envolvimento com a comunidade local, formação de mão de obra local, participação ativa na proposição das políticas públicas. Esse aspecto compreende também a promoção do desenvolvimento territorial por meio do aumento da eficiência de empresas de um mesmo setor reunidas em determinado território (NASCIMENTO; LABIAK JUNIOR, 2011).

Por fim, os aspectos culturais envolvem a origem multicultural dos colaboradores, a preservação da cultura regional. Certamente esses aspectos afetam a competência para gerir as empresas ou então a capacidade de lançarem-se inovações. Muito se fala na necessidade de mudanças e reformas econômicas, mas talvez seus resultados sejam insatisfatórios se elas não forem precedidas ou acompanhadas de uma grande reforma nos usos e costumes, nas ideias, nos hábitos, nas imagens, ou seja, em tudo aquilo que normalmente se entende por cultura (FELDMANN, 2010).

Após a compreensão da categoria de competência organizacional denominada antecedentes no processo de inovação, em que a categoria faz parte do conjunto de recursos classificados como valores e crenças, buscou-se compreender outra categoria de competência organizacional para inovação designada como atividades para inovação, de acordo com o gráfico abaixo.

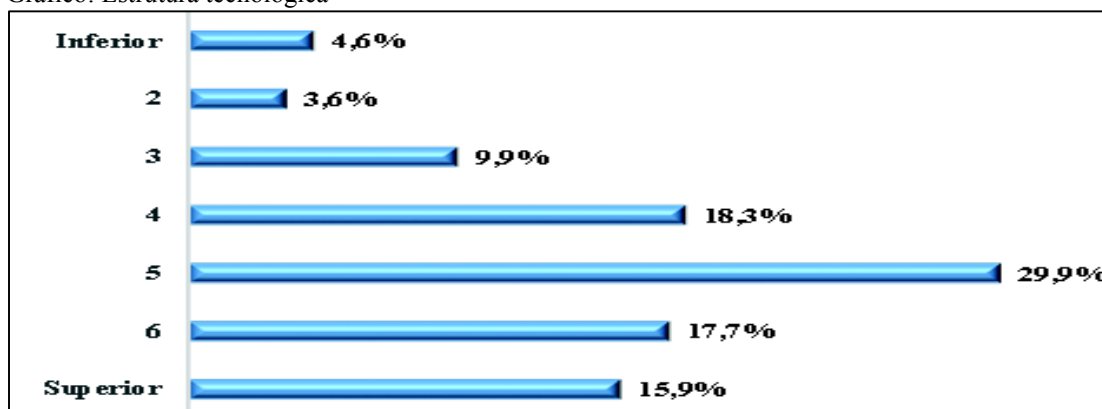
Buscando entender ainda quais atividades de inovação foram realizadas pelas indústrias, verifica-se um segundo grupo intermediário de atividades. 50,97% das indústrias respondentes consideraram a aquisição de conhecimentos externos e 48,47% mencionaram o treinamento para atividades de inovação. Há um terceiro grande grupo de atividades de inovação em que as indústrias respondentes realizaram menos: preparações para introdução de inovações no mercado (42,98% das indústrias respondentes); design de produto (39,92%); outras atividades de design (27,10%).

Souza, Ruthes, Machado *et al* (2013) apontam dicas e sugestões para as indústrias que buscam aprimorar a aquisição de máquinas, equipamentos e outros bens de capital:

- Analisar sistematicamente os processos da empresa para identificar pontos de melhorias e necessidades de novos equipamentos;
- Identificar e interagir com os principais fabricantes de máquinas e equipamentos do setor para conhecer o que eles podem oferecer;
- Identificar e monitorar as linhas de crédito e financiamento especiais que facilitam a aquisição de equipamentos;
- Acompanhar as implementações feitas pelos concorrentes para verificar se algumas delas se aplicam a qualquer realidade empresarial.

Nesse sentido, a utilização de estrutura tecnológica superior à da concorrência pode ser, além de uma vantagem competitiva, uma fonte de inovação. Por isso a referida questão é abordada na pesquisa desenvolvida pelo SENAI/PR e o resultado é ilustrado no gráfico a seguir. De acordo com o gráfico, cerca de 16% das empresas paranaenses considerem possuir estrutura tecnológica superior aos de seus concorrentes. Trata-se de um percentual próximo ao das indústrias que revelam fazer P&D com frequência e conferem alta prioridade a essa atividade. Portanto, a pesquisa em comento sugere que uma fração pequena, entre 10 e 15%, das indústrias paranaenses mostram-se desenvolvem inovações relevantes para o mercado em que atuam. Por outro lado, a grande maioria das indústrias de transformação do Estado opera sem iniciativas significativas de inovação.

Gráfico: Estrutura tecnológica



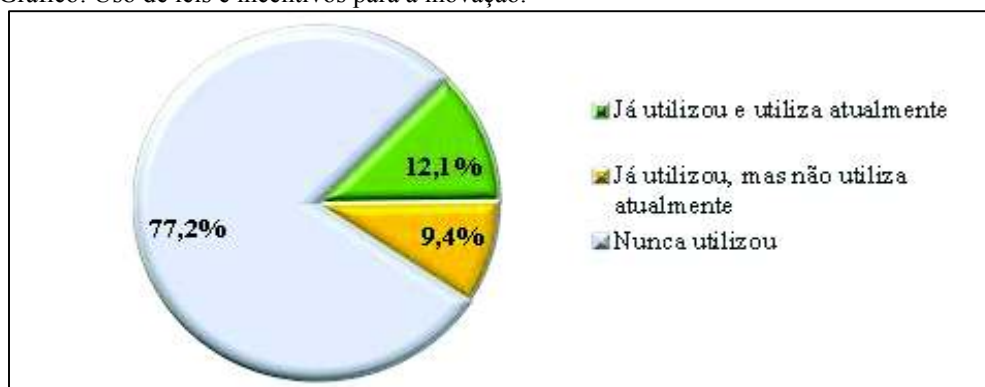
Fonte: Elaborado pelo autor (2015)



A inovação depende de um ambiente institucional propício, formado por um conjunto de leis e regulamentos, incentivos, centros de pesquisa, universidades, laboratórios e fontes de financiamento (CNI, 2013). No Brasil, as fontes públicas de incentivo à inovação dividem-se em fomento a capacitação de recursos humanos, incentivos fiscais e tributários regulados por legislações específicas e financiamentos reembolsáveis e não reembolsáveis (LABIAK JUNIOR; MATOS; LIMA, 2011).

A competência para inovação pode ser identificada também a partir da categoria de recursos organizacionais (procedimentos e sistemas) específicos as leis e incentivos para inovação. Essa competência é descrita em termos de utilização.

Gráfico: Uso de leis e incentivos para a inovação.

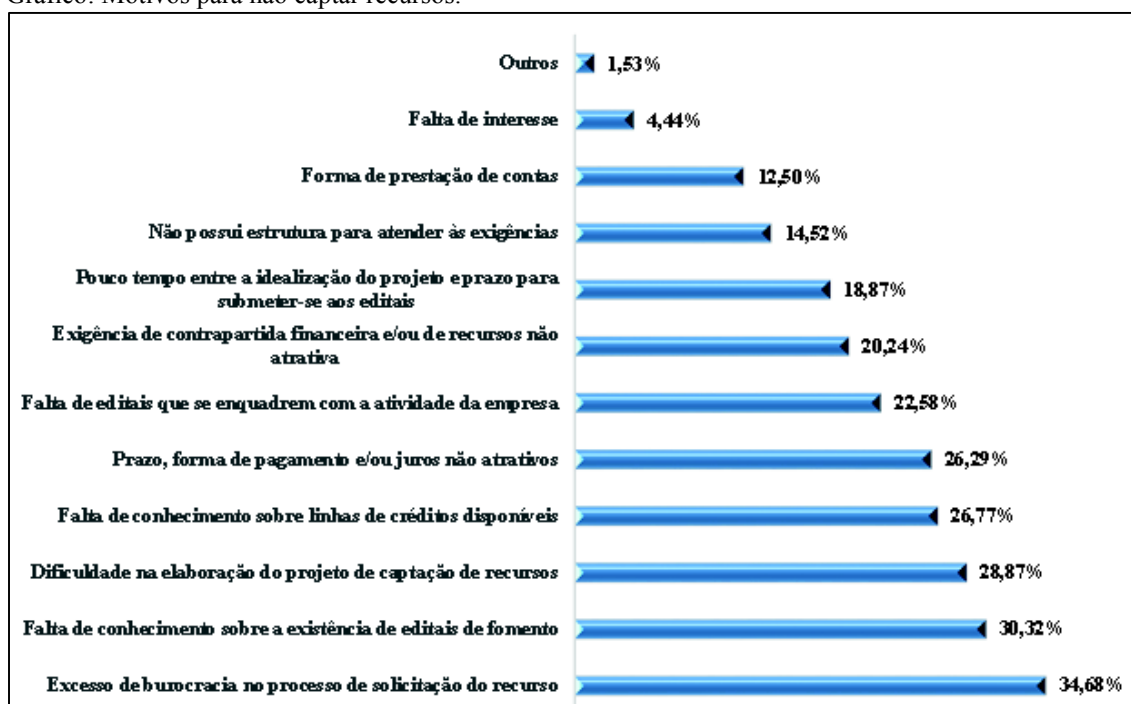


Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

O gráfico mostra que a grande maioria das indústrias da amostra (77,2%) nunca utilizou leis e incentivos para a inovação, o que pode refletir: i) a escassez ou a inadequação de leis e incentivos do poder público para o desenvolvimento de inovações na indústria de transformação; ii) falta de informação e/ou competências (gerenciais, tecnológicas, etc.) das indústrias paranaenses para usufruir dessas leis e incentivos; e iii) uma combinação desses dois fatores citados.

Para esclarecer as razões da incipiente utilização de leis e incentivos públicos para inovação, a pesquisa em foco investiga os motivos alegados pelas indústrias para não captar recursos de fontes oficiais. O próximo gráfico ilustra os resultados da investigação, os quais são comentados após a ilustração.

Gráfico: Motivos para não captar recursos.



Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

As dificuldades da indústria para captar recursos oficiais podem decorrer de deficiências próprias, como falta de informação, regularidade com legislação trabalhista, entre outros problemas denominados aqui de endógenos. Exógenos, por sua vez, são os obstáculos que não estão relacionados com a empresa, como a exigência de garantias que restringem excessivamente a concessão do crédito oficial, etc. O gráfico anterior mostra que o principal problema de captação de recursos oficiais é exógeno: trata-se do excesso de burocracia (34,68%). Outro problema exógeno para acessar o crédito oficial são as condições de amortização não atrativas, que estão associadas decorrentes do prazo, à forma de pagamento e/ou aos juros cobrados (26,29%). Os problemas endógenos que restringem o processo de captação de recursos são: falta de conhecimento sobre a existência de editais de oferta de crédito governamental (30,32%); dificuldade na elaboração do projeto de captação desse crédito (28,87%); falta de conhecimento sobre o mesmo (26,77%).

Os motivos para não captar recursos podem ser compreendidos como uma oportunidade para as indústrias buscarem a diferenciação de mercado. A indústria poderá obter diferenciação na medida em que sua competência organizacional para inovação estiver alinhada a sua capacidade de captar recursos com atores externos, por meio de conhecimento sobre editais de

fomento e linhas de crédito, assim como com equipe técnica qualificada para elaborar bons projetos. É importante que essa equipe técnica possua controle e domínio sobre os aspectos administrativos envolventes na captação de recursos. Seja capaz de antever os aspectos burocráticos, por meio do controle e organização de todos os documentos, desde os mais simples como notas fiscais, aos mais complexos como regimentos legais de tributação ou fiscalização exigentes na solicitação do recurso.

Souza, Ruthes, Machado *et al* (2013) apontam dicas e sugestões para as indústrias que buscam aprimorar a captação de recursos:

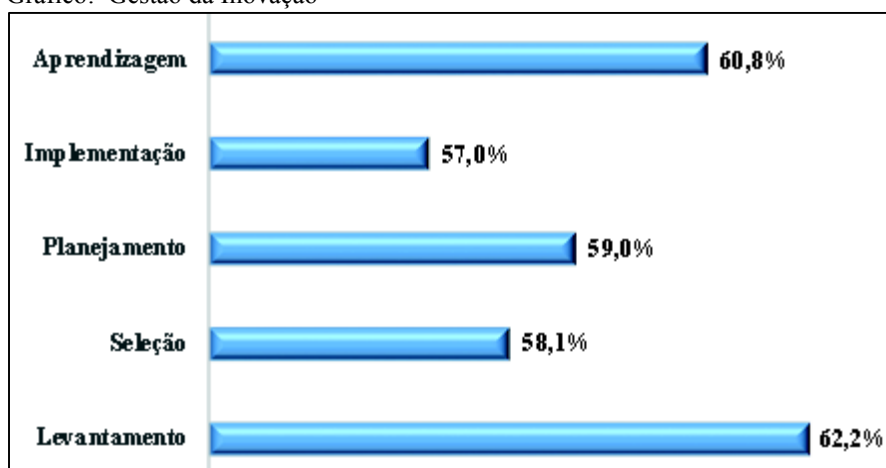
- Monitorar e buscar constantemente dos editais de financiamento externo, criando *feeds* – listas de atualização de conteúdos em *sites*. A maioria dos editais é disponibilizada por tempo determinado, portanto, saber da sua existência antecipada propicia mais tempo para atender a todos os requisitos exigidos.
- Capacitar os colaboradores na elaboração de projetos de captação de recursos.
- Procurar adiantar-se aos editais conhecendo modelos de projetos submetidos em editais anteriores.
- Manter os documentos da empresa sempre atualizados.

Para aprimorar a gestão da informação e conhecimento, Souza, Ruthes, Machado *et al* (2013) sugerem:

- Pesquisar e conhecer as “melhores práticas” do setor de atuação (benchmarking).
- Utilizar tecnologias de informação e conhecimento colaborativas – *e-mails*; *groupware*; *site*; redes sociais.
- Categorizar as informações de forma estruturada para facilitar sua organização e armazenamento.
- Incentivar comportamentos e práticas que favoreçam a aquisição, o compartilhamento, a organização, o armazenamento de informações e a criação de conhecimento.

Além da atenção a gestão da informação e conhecimento, as indústrias foram questionadas sobre quais as etapas estavam presentes no processo de gestão da inovação da empresa, conforme gráfico abaixo.

Gráfico: Gestão da Inovação



Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

As etapas da gestão da inovação estiveram presentes na maioria das indústrias respondentes. Os estágios de grande destaque foram o levantamento (62,2% das indústrias respondentes) e aprendizagem (60,8%). As etapas de seleção foram presentes em 58,1% das indústrias, o planejamento e implementação estiveram presente respectivamente em 59% e 57% das indústrias.

Souza, Ruthes, Machado *et al* (2013) apontam dicas e sugestões para as indústrias que buscam aprimorar a gestão da inovação:

- Utilizar técnicas de geração de ideias (*brainstorming*) e de comparação de práticas empresariais (*benchmarking*) para levantar ideias entre os colaboradores.
- Interagir com parceiros atuais ou potenciais, como clientes, fornecedores, concorrentes, etc.
- Criar e manter canais de comunicação entre as áreas envolvidas bem como uma estrutura flexível e favorável à execução do projeto de inovação.
- Registrar as maneiras como as dificuldades ocorridas foram contornadas ou como as oportunidades foram aproveitadas.

Os recursos necessários para a sistematização das ações relacionadas a gestão da inovação constituem-se como competências organizacionais preponderantes para a inovação. O desenvolvimento da inovação na indústria constitui-se de ações estabelecidas por meio dos colaboradores internos e de atores estratégicos externos. O uso de práticas formalizadas que

auxiliam o desenvolvimento da inovação é considerado como sendo desenvolvido pelos colaboradores internos da indústria. A tabela x identifica o uso das práticas formalizadas pelas indústrias, destacando-se o trabalho em equipe, pois 79,4% dos respondentes mencionaram que utilizam esta prática.

Souza, Ruthes, Machado *et al* (2013) também recomendam ações para aprimorar o trabalho em equipe:

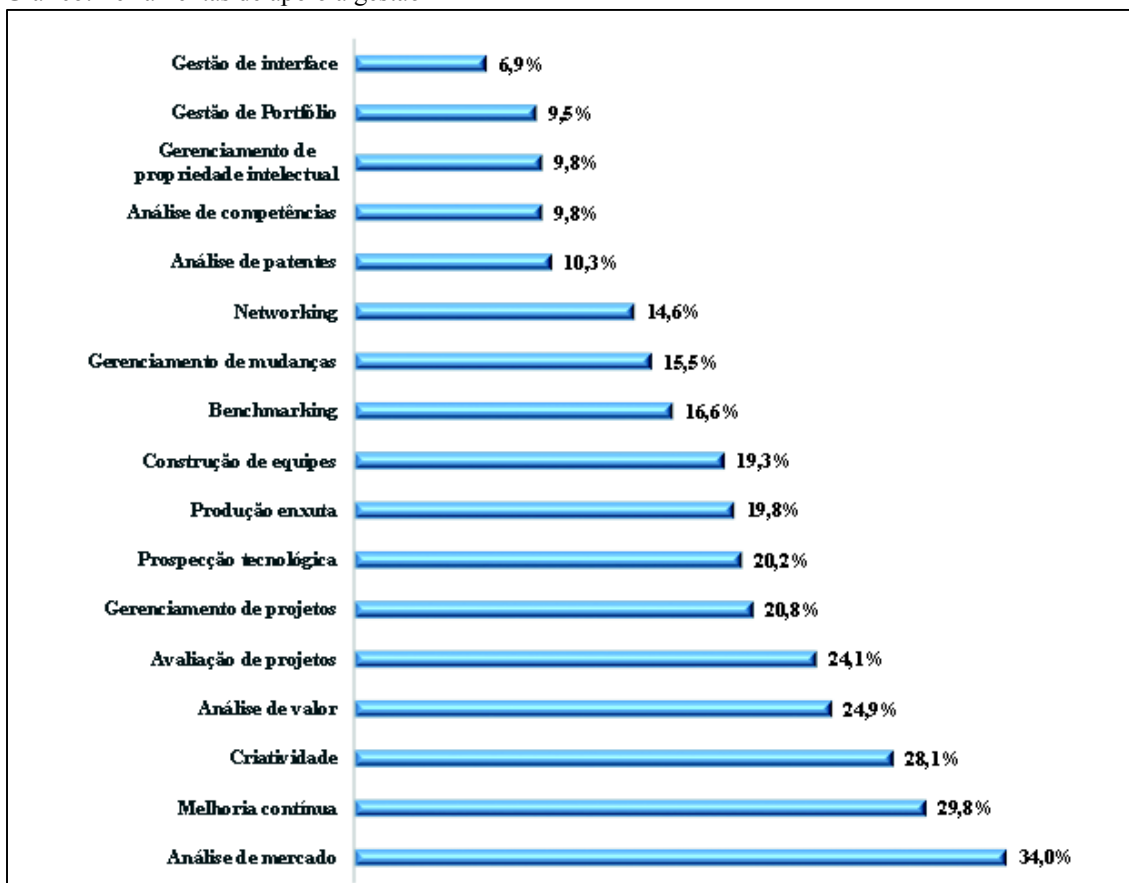
- Formar grupos interdisciplinares com pessoas de formação/experiências diversas para os projetos e atividades da indústria;
- Realizar treinamentos internos de desenvolvimento de equipes a partir das necessidades levantadas;
- Incentivar a busca de soluções de forma colaborativa;
- Trabalhar com decisão participativa – dando autonomia aos colaboradores e envolvendo-os no processo de decisão;
- Promover a integração entre os colaboradores.

A formação de grupos de diferentes áreas do conhecimento pode auxiliar na obtenção dos resultados de inovação, assim como no desenvolvimento de competências organizacionais. Contudo, há que se ter atenção para que os perfis de profissionais selecionados dessas distintas áreas tenham natureza epistemológica similar ou complementar. Não adiantará a indústria contratar um economista de formação ortodoxa que trabalhe com um administrador com princípios não ortodoxos.

Outras práticas formalizadas que auxiliam no desenvolvimento da inovação foram consideradas como sendo utilizadas por mais da metade das indústrias respondentes. São elas: confiança na empresa e entre os colaboradores (78,5% dos respondentes); conhecimento e aprendizado (75,5%); reconhecimento e recompensa (72,9%); princípios de sustentabilidade (72%); líderes que mobilizam as pessoas a assumirem riscos e colaborar com novas ideias (71,2%); criatividade (66%); Intraempreendedorismo (61,4%).

A adoção de algumas ferramentas de apoio à gestão da inovação aumenta as chances de a empresa se tornar mais inovadora de forma sistemática e contínua (CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011).

Gráfico: Ferramentas de apoio à gestão



Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Análise de mercado foi a ferramenta de apoio durante o processo de inovação mais adotada pelas indústrias (34%). Essa ferramenta busca identificar tendências de mudanças no mercado, movimento dos competidores e dos produtos potencialmente competitivos, além de demandas e necessidades dos clientes (CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011). Ela é capaz de identificar quais recursos necessários que afetam o desempenho e geram valor à indústria.

A melhoria contínua e a criatividade foram adotadas por respectivamente 29,8% e 28,1% das indústrias respondentes. As outras 14 ferramentas foram empregadas de forma moderada pelas indústrias. A relativa baixa adoção das ferramentas de apoio a gestão da inovação pelas indústrias instiga a entender melhor como e quais as ferramentas são adotadas pelas indústrias.

A utilização de ferramentas não deve ser apropriada pelas indústrias sem outros recursos necessários que favoreçam o pleno êxito para as inovações desejadas. A capacitação das pessoas

envolvidas associada a procedimentos e sistemas são alguns dos pontos que empregados de modo coordenado e sistematizado com as ferramentas de apoio podem auxiliar precisamente as inovações das indústrias. A indústria interessada em crescer, ter melhores condições de aumentar a sua produtividade, mas que não possui capacidade financeira, conhecimento adequado, estrutura condizente ao pleno funcionamento e nenhum ou pouco recurso disponível para a utilização de ferramentas pode estabelecer parcerias com outras empresas que possam auxiliá-la para tal finalidade.

## **Resultados de Inovação**

Para avaliar a magnitude da inovação desenvolvida pelas indústrias de transformação do Estado do Paraná, este estudo utiliza o conceito de resultados organizacionais de inovação (CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011; CORAL; OGLIARI; ABREU, 2008; FAYET *et al*, 2010; FURTADO *et al*, 2007; SCHERER; CARLOMAGNO, 2009). Esses resultados são apurados a partir do indicador já comentado Índice Paranaense de Inovação (IPrI).

É necessário que haja uma caracterização qualitativa da inovação, de forma assegurar o mínimo de rigor na comparação de resultados intersetoriais (CAMPOS; RUIZ, 2009). Dessa forma, foram adotadas as seguintes categorias para resultados de inovação: ações de inovação; finalidade das inovações implementadas.

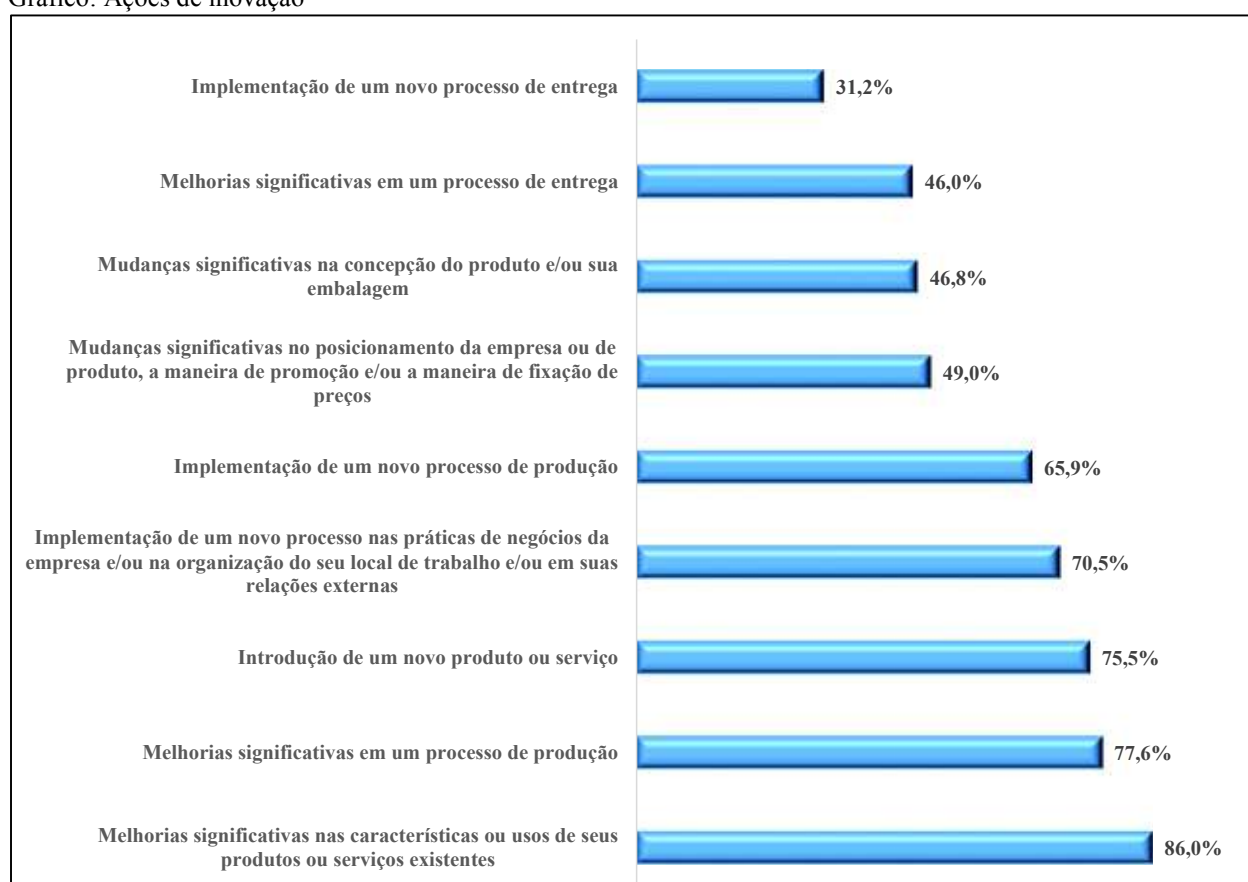
As ações de inovação envolvem tipos de inovação (OECD, 2005; CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011). São elas:

- **Inovação de produto**
  - Introdução de um produto ou serviço novo.
  - Melhorias significativas nas características ou usos de seus produtos ou serviços existentes.
- **Inovação de processo**
  - Melhorias significativas em um processo de entrega.
  - Melhorias significativas em um processo de produção.
  - Implementação de um novo processo de produção.
  - Implementação de um novo processo de entrega.
- **Inovação de marketing**

- Mudanças significativas no posicionamento da empresa ou de produto, a maneira de promoção e/ou a maneira de fixação de preços.
- Mudanças significativas na concepção do produto e/ou sua embalagem.
- **Inovação organizacional**
  - Implementação de um novo processo nas práticas de negócios da empresa e/ou na organização do seu local de trabalho e/ou em suas relações externas.

O próximo gráfico ilustra a frequência dos tipos de inovação realizados pelas indústrias paranaenses. O gráfico exhibe especificamente as ações que compõem cada tipo de inovação, conforme a lista apresentada há pouco.

Gráfico: Ações de inovação



Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

O gráfico aponta as ações de inovação realizadas. As ações mais representativas estão diretamente relacionadas aos quatro tipos de inovação. A ação mais representativa para as indústrias foi relacionada a inovação de produto ou serviço: melhorias significativas nas



características ou usos de seus produtos ou serviços existentes (86%). Outra ação de inovação de produto com boa representatividade foi a introdução de um novo produto ou serviço (75,5%)

As inovações de processo foram também bem representativas. As indústrias apontaram para melhorias significativas em um processo de produção (77,6%) e a implementação de um novo processo de produção (65,9%). A inovação organizacional apresentou-se de modo significativo para as indústrias. A maior parte delas (70,5%) mencionou a implementação de um novo processo nas práticas de negócios da empresa e/ou na organização do seu local de trabalho e/ou em suas relações externas.

Já as inovações de marketing não apresentaram-se de modo tão representativo comparativamente aos outros três tipos de inovação. As mudanças significativas no posicionamento da empresa ou de produto, a maneira de promoção e/ou a maneira de fixação de preços foram mencionados por 49% das indústrias. E, 46,8% das indústrias fizeram referência as mudanças significativas na concepção do produto e/ou sua embalagem.

A respeito dos diversos tipos de inovação enumerados até aqui, vale fazer referência ao que se descreveu na Seção 4.1, que aponta os principais responsáveis pelo desenvolvimento de produtos e processos nas empresas. A partir da base de dados em estudo, constata-se que agentes externos são os principais responsáveis pela introdução de novos processos, enquanto o desenvolvimento de novos produtos decorre da ação isolada das empresas, que preferem não cooperar com qualquer outra instituição para essa última qualidade de inovação.

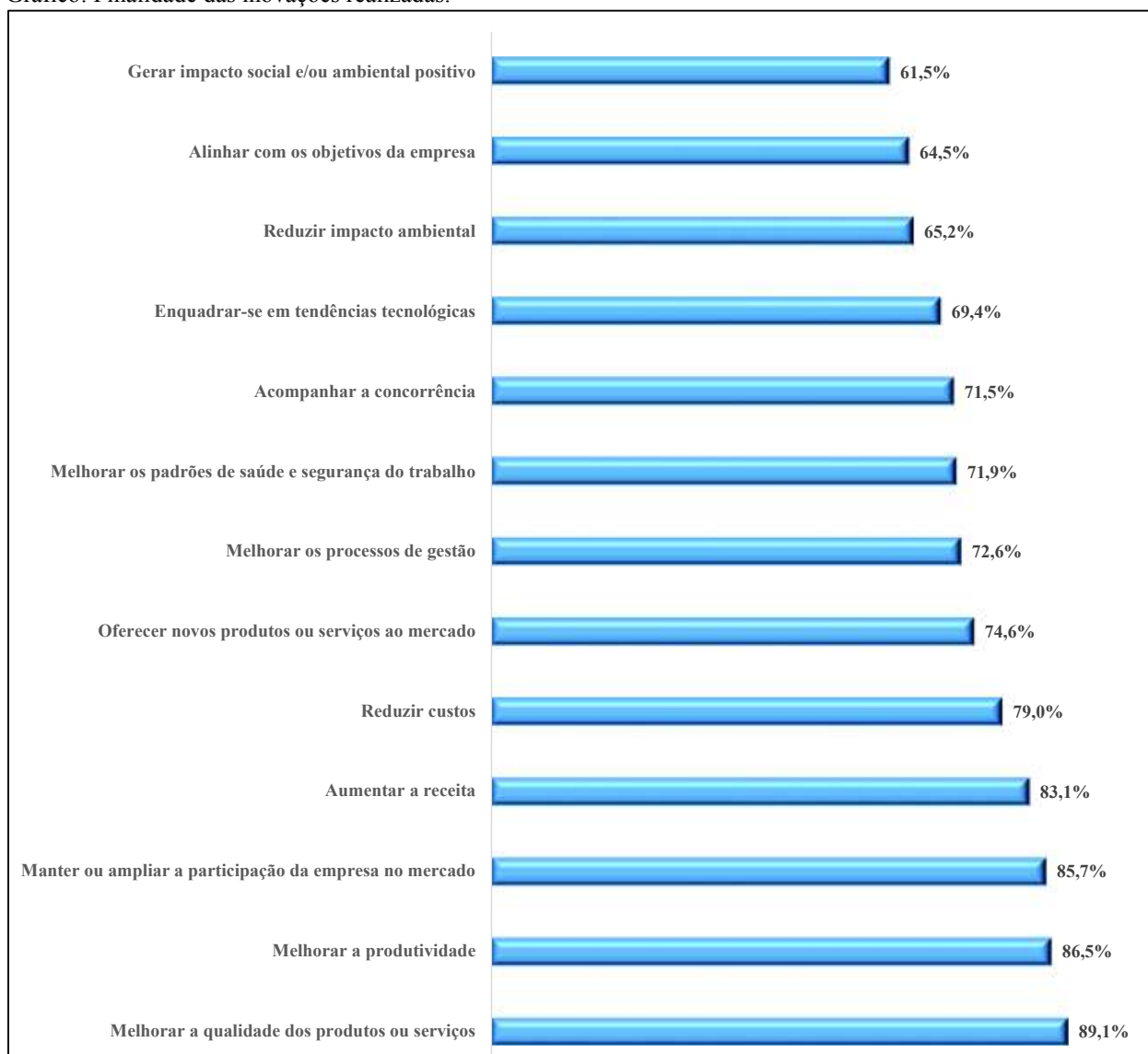
Souza; Ruthes; Machado *et al* (2013) apontam dicas e sugestões para as indústrias que buscam aprimorar as suas ações de inovação:

- Estimular os colaboradores a propor ideias e recompensá-los quando elas gerarem retorno para a empresa.
- Conhecer e monitorar o mercado de atuação – ficando atento a novas oportunidades ou ameaças.
- Tornar a inovação uma regra e não exceção.
- Reservar uma parcela do faturamento para investimento na implantação de produtos/serviços.
- Fazer parcerias diversas.

As indústrias foram questionadas sobre qual finalidade as inovações realizadas foram implementadas. Seguem as variáveis:

- Alinhar com os objetivos da empresa
- Acompanhar a concorrência
- Aumentar a receita
- Enquadrar-se em tendências tecnológicas
- Gerar impacto social e/ou ambiental positivo
- Manter ou ampliar a participação da empresa no mercado
- Melhorar a produtividade
- Melhorar a qualidade dos produtos ou serviços
- Melhorar os padrões de saúde e segurança do trabalho
- Melhorar os processos de gestão
- Oferecer novos produtos ou serviços ao mercado
- Reduzir custos
- Reduzir impacto ambiental

Gráfico: Finalidade das inovações realizadas.



Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

A finalidade das ações realizadas pode ser dividida em três grandes grupos, de acordo com a quantidade de indústrias respondentes. O primeiro grupo corresponde as finalidades mais representativas apontada pelas indústrias. Melhorar a qualidade dos produtos e serviços foi a finalidade de maior representatividade (89,1%), seguidos de melhorar a produtividade (86,5%); manter ou ampliar a participação da empresa no mercado (85,7%); aumentar a receita (83,1%).

O segundo grupo de finalidade das inovações realizadas foram: reduzir custos (79%); oferecer novos produtos ou serviços ao mercado (74,6%); melhorar os processos de gestão (72,6%); melhorar os padrões de saúde e segurança do trabalho (71,9%); acompanhar a

concorrência (71,5%). Com uma menor representatividade, o terceiro grupo apresentou as seguintes finalidades: enquadrar-se em tendências tecnológicas (69,4%); reduzir o impacto ambiental (65,2%); alinhar com os objetivos da empresa (64,5%); e, gerar impacto social e/ou ambiental positivo (61,5%).

Note-se que o exposto sobre finalidades específicas da inovação é condizente com o apresentado anteriormente sobre os tipos de inovação e as ações que os compõem, indicando a consistência da pesquisa amostral realizada. A ação de inovação mais frequente foi melhorias de produtos ou serviços existentes, o que é consistente com o resultado de que a finalidade de inovação mais frequente é melhoria da qualidade de produtos ou serviços.

## CONEXÕES ENTRE AS VARIÁVEIS DO ESTUDO (TESTES DE CORRELAÇÃO)

### Relações Interorganizacionais e Resultados de Inovação

A proposta central do estudo foi verificar qual a influência das relações interorganizacionais no desenvolvimento de competências organizacionais e resultados de inovação em organizações industriais. Assim, verificou-se qual a correlação das 14 variáveis que compõe as relações interorganizacionais com das 6 variáveis que compõe as ações de inovação realizadas.

Tabela: Coeficiente de Correlação de Pearson para Relações Interorganizacionais e Ações de Inovação Realizadas

	Introd. de um produto ou serviço novo	Mudanças significativas no posicionamento da empresa ou de produto, a maneira de promoção e/ou a maneira de fixação de preços	Mudanças significativas na concepção do produto e/ou sua embalagem	Melhorias significativas nas características ou usos de seus produtos ou serviços existentes	Melhorias significativas em um processo de entrega	Melhorias significativas em um processo de produção
Clientes	-,057*					
Fornecedores		-,058*				
Outras Empresas Grupo	,086**		,063*			
Serviços Especializados				-,066*		
Órgãos Regulamentadores				-,061*	,058*	
Financiamento Fomento					,059*	
Sindicatos						-,061*

(\*) Significância: (p<0,05)

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

As correlações aconteceram entre 7 atores externos e as ações de inovação realizadas. A introdução de um produto ou serviço novo possui correlação negativa com os clientes e positiva com outras empresas do grupo. Todas elas são estatisticamente significativas. Quanto maior for a introdução de um produto ou serviço novo, menor será a relação com os clientes. Por sua vez, quanto maior for a introdução de um produto ou serviço novo, maior será a relação com outras empresas do grupo. Essa lógica possui coerência na prática.

Embora existam registros na literatura de que a interação com clientes pode favorecer a introdução de novos produtos e serviços (CALLAHAN; LASRY, 2004; COOPER, 2005; ALAM, 2005), há coerência no resultado obtido aqui, que é uma correlação negativa entre essas duas variáveis. No momento em que a indústria introduz mais produtos ou serviços novos, a tendência é que ela mantenha ou amplie a sua participação no mercado, melhore a sua receita e, com isso, a interação com os clientes tende a diminuir, pois mesmo os clientes sendo fonte central de conhecimento para a produção de produtos e serviços, a indústria busca novas ações e novas fontes que aumentem a sua produtividade, lucratividade e crescimento.

Ao introduzir um novo produto ou serviço no mercado percebeu-se correlação positiva com outras empresas do grupo. Acredita-se que estes atores podem auxiliar em competências complementares para o desenvolvimento dos novos produtos e serviços. Ao visitar uma das unidades do SENAI no Paraná para apresentar a Bússola da Inovação, identificou-se um relato de uma indústria que ilustra bem essa correlação. A indústria tinha grande dificuldade em lançar os produtos novos no mercado, não tinha uma equipe comercial e de marketing estruturada. Ela obteve a colaboração do departamento de marketing de outra empresa do mesmo grupo para lançar o produto novo no mercado. A partir desse primeiro contato estabelecido, houveram outras ações em conjunto.

Outra correlação significativa ocorreu entre a inovação de marketing e os fornecedores. A ação de inovação designada de “mudanças significativas no posicionamento da empresa ou de produto, a maneira de promoção e/ou a maneira de fixação de preços” possui correlação negativa com os fornecedores. Para entender esse resultado, deve-se considerar que pode ser mais adequado para a empresa adotar uma relação comercial mais restrita com seus fornecedores em vista da possibilidade dos últimos repassarem para concorrentes informações estratégicas de negócio.

Entre as ações que compõem a inovação de marketing, há uma que possui correlação positiva e significativa com a variável “outras empresas do grupo”. Essa ação é a intitulada “mudanças significativas na concepção do produto e/ou sua embalagem”. A compreensão de tal resultado deve ponderar inicialmente que empresas que fazem parte do mesmo grupo tendem a facilitar a transação, fluxo, troca ou partilha de recursos com o objetivo de melhorar o desempenho organizacional (OLIVER, 1990; CUNHA, 2004; PARMIGIANI; RIVERA-SANTOS, 2011). Além disso, recursos estratégicos para a organização e que constituem a concepção do produto ou embalagem são mais propícios de serem protegidos quando se estabelecem parcerias apenas com empresas do mesmo grupo. Nesse contexto, espera-se uma correlação positiva entre as variáveis em comento.

Outro resultado a se destacar é a correlação negativa entre a variável “melhorias significativas nas características ou usos de seus produtos ou serviços existentes” com as variáveis: i) serviços especializados de suporte à inovação; e ii) órgãos regulamentadores. Cada vez que uma indústria aumenta o processo de transformações expressivas nos seus produtos ou serviços existentes, a interação diminuirá com instituições relacionadas a metrologia, normalização, regulamentação técnica, avaliação de conformidade ou gestão de informação tecnológica e com órgãos regulamentadores. No caso específico para as inovações nas indústrias, essas instituições de suporte e os órgãos regulamentadores atuam a fim de auxiliar as indústrias por meio da proteção, fiscalização, controle, disciplina das regras e procedimentos de conduta para o desenvolvimento da inovação. De maneira geral, acabam atuando como agentes inibidores do processo inovativo, o que explica a correlação apresentada.

Dando sequência as correlações entre relações interorganizacionais e resultados de inovação, identificam-se correlações positivas e significativas entre a variável “melhorias significativas em um processo de entrega” e as variáveis: i) órgãos regulamentadores; e ii) instituições de financiamento e fomento. Uma possível interpretação para essas correlações é que fazer cumprir os regimentos e normas estabelecidas (papel dos órgãos regulamentadores) e a liberação de editais de captação (papel das instituições de fomento) favorece melhorias significativas em um processo de entrega.

Seguindo em outra identificação e análise de correlação percebe-se que na medida em que aumentam as “melhorias significativas em um processo de produção”, diminuem as “interações com os sindicatos”. Os sindicatos em essência defendem os interesses coletivos de

um setor ou categoria e, mesmo com a finalidade de pensar e agir de modo cooperativo e colaborativo, isso não significa que possa existir correlação positiva das interações entre sindicatos e melhorias significativas em um processo de produção. Os sindicatos não possuem competência técnica ou específica relacionada a processos de produção que possam intervir em melhorias de processo produtivo.

Após identificada e analisada as correlações entre relações interorganizacionais e ações de inovação realizadas, a próxima tabela mostra as correlações entre: i) as mesmas relações interorganizacionais; e ii) as finalidades das inovações implementadas.

Tabela: Coeficiente de Correlação de Pearson para Relações Interorganizacionais e Ações de Inovação Realizadas.

	Aumentar a receita	Enquadrar-se em tendências tecnológicas	Manter ou ampliar a participação da empresa no mercado	Melhorar a produtividade	Melhorar os padrões de saúde e segurança do trabalho	Melhorar os processos de gestão	Reduzir custos	Reduzir impacto ambiental
Cientes	,057*		,073*	,117**	,085**	,074*	,090**	
Concorrentes		-,059*						
Outras Empresas do Grupo					,059*			
Órgãos Regulamentadores				,073*	,083**			,080**
Sindicatos					,062*			

(\*) Significância: (p<0,05)

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Uma das correlações significativas apresentadas na tabela ocorre entre as variáveis “clientes” e “finalidade de aumentar receita”. O resultado indica que quando há o aumento da interação com os clientes, há uma chance de aumentar a receita. Por isso, a indústria que busca aumentar a sua receita pode utilizar a estratégia de se aproximar dos seus clientes (fonte central para a obtenção de maiores receitas).

Partindo para outra finalidade de inovação identificada na pesquisa amostral que ampara este trabalho, verifica-se que a variável “concorrentes” possuem correlação negativa e significativa com a finalidade intitulada “enquadrar-se em tendências tecnológicas”. A indústria que busca se enquadrar em tendências tecnológicas tende a ficar distante dos concorrentes, pelo simples fato de ao se apropriar de uma tendência tecnológica a indústria pretende se diferenciar dos concorrentes.

A variável “manter ou ampliar a participação da empresa no mercado” possui correlação positiva e significativa com a variável “clientes”. A indústria que consegue manter ou ampliar a sua participação no mercado terá uma maior interação com os clientes, de acordo com os dados apresentados na correlação. A interação pode acontecer no processo de compra do produto ou serviço, na comunicação pós-venda, ou até mesmo durante o processo de produção. É fundamental que a indústria não tenha apenas no seu discurso a atenção com os clientes, mas que também possa fazê-los parte integrante e ativa do seu processo inovativo.

As próximas correlações significativas identificadas acontecem entre as variáveis: i) melhorar a produtividade; ii) clientes; e iii) órgãos regulamentadores. Na medida em que cresce a melhoria da produtividade na indústria, cresce a interação com os clientes e também com os órgãos regulamentadores. Assim como exposto anteriormente, o aumento da interação com os clientes gera, em princípio, melhorias favoráveis ao crescimento da indústria como na produtividade. Por sua vez, acredita-se que pelo fato dos órgãos regulamentadores buscarem a normatização dos processos industriais, a tendência é que aconteçam melhorias de produtividade.

Ao aumentar as melhorias nos padrões de saúde e segurança do trabalho, aumentam as relações com: i) clientes; ii) outras empresas do grupo; iii) órgãos regulamentadores; e iv) sindicatos, conforme demonstrado na tabela X. Essas correlações podem configurar-se de acordo com o propósito estabelecido pela empresa e de modo simultâneo.

A indústria que tenha o propósito em atender questões técnicas e normativas relacionadas a saúde e segurança do trabalho terá como atores estratégicos os órgãos regulamentadores e os sindicatos. No momento em que esses atores aumentam as suas interações com as indústrias, há possibilidade de aumentar as melhorias nos padrões de saúde e segurança do trabalho.

Por sua vez, a indústria que tenha o propósito aumentar a legitimidade ou tornar mais eficiente os padrões de saúde e segurança do trabalho, aumentam as relações com os clientes e com outras empresas do grupo. O aumento das relações com esses atores estratégicos favorece o crescimento da legitimidade e da capacidade de atendimento das ações da indústria em prol da saúde e segurança do trabalho.

Com o crescimento das melhorias dos processos de gestão, cresce a interação das indústrias com os clientes, conforme demonstrado na correlação apresentada na tabela X. Os



recursos organizacionais (físicos, procedimentos e sistemas, competências individuais, network, crenças e valores) podem ser considerados como elementos constituintes dos processos de gestão e auxilia dessa maneira entender a correlação com os clientes. As indústrias que aumentam os seus recursos organizacionais, aumentam a sua interação com os clientes.

Complementando a correlação precedente, verifica-se que ao ter maior atenção a finalidade de reduzir o custo, será maior também a interação com os clientes. Neste sentido, essa correlação pode ser visualizada principalmente em indústrias que adotam a estratégia porteriana de liderança em custos. Uma posição de baixo custo em geral exige a redução das despesas em áreas como P&D, assistência, publicidade e coloca a empresa em situação favorável em relação aos produtos substitutos de seus concorrentes (PORTER, 1991). Com o crescimento da relação dos clientes identifica-se as suas reais necessidades que por sua vez favorecerá a redução de gastos desnecessários a empresa.

Uma última correlação identificada entre as relações interorganizacionais e as finalidades das inovações implementadas é a redução de impacto ambiental e órgãos regulamentadores. Quando as indústrias crescem a interação com os órgãos regulamentadores, crescem a atenção na redução de impacto ambiental. Os órgãos regulamentadores buscam fazer cumprir normas, regras ou diretrizes (inclusive ambientais) ao intervir nas indústrias o que pode gerar uma redução do impacto ambiental.

### **Relações Interorganizacionais e Competências Organizacionais de Inovação**

Um dos aspectos abordados no problema de pesquisa do estudo é identificar a influência das relações interorganizacionais no desenvolvimento de competências organizacionais de inovação. Para tanto, testa-se a correlação entre as 14 variáveis que compõe as relações interorganizacionais com as 65 variáveis que compõe as competências organizacionais de inovação. As correlações das relações serão apresentadas sem ordem específica.

Assim, testa-se qual a correlação das 14 variáveis que compõe as relações interorganizacionais com das 8 variáveis que compõe categoria denominada Gestão de pessoas que auxiliam o desenvolvimento da inovação. A tabela a seguir exhibe os resultados para o referido teste de correlação.

Tabela: Coeficiente de Correlação de Pearson para Relações Interorganizacionais e Práticas Formalizadas.

	Criatividade	Conhecimento e aprendizado	Princípios de sustentabilidade	Trabalho em equipe
Outras Empresas do Grupo	,075**	,071*		
Consultoria			,060*	
Centros de Capacitação				,062*

(\*) Significância: (p<0,05)

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Houve apenas 3 atores externos com correlação significativa com Gestão de pessoas que auxiliam o desenvolvimento da inovação. Embora apresente poucas correlações, elas sendo aproveitadas de modo oportuno podem tornarem-se diferenciais na composição da competência organizacional de inovação para a indústria.

A primeira correlação identificada aponta que o aumento da interação com outras empresas do grupo tende a ser acompanhado do incremento de Gestão de pessoas de criatividade da companhia. Acredita-se que os colaboradores possam gerar ou usar novas ideias decorrentes dessa interação com outras empresas do grupo. Além disso, percebe-se de modo geral que quanto mais ideias interessantes forem geradas, maior a possibilidade de a indústria transformá-las em inovações que poderão trazer resultados positivos.

Nota-se adicionalmente a correlação positiva e significativa entre outras empresas do grupo e o conhecimento e aprendizado. Conforme comentário do teste de correlação anterior, acredita-se também que essa correlação possa auxiliar na geração de ideias por meio do aprendizado e conhecimento compartilhado entre as organizações. Com isso, podem alavancar o potencial inovador da indústria, tornando-a mais competitiva em seu setor de atuação.

Outra correlação positiva e significativa observada envolve: i) a indústria assessorada por serviços de consultoria; e ii) os princípios de sustentabilidade. Na medida em que se aumenta a interação com empresas de consultoria, crescem também as Gestão de pessoas relacionadas aos princípios de sustentabilidade. *A priori*, as empresas de consultoria possuem competências provenientes de situações vivenciadas em outros trabalhos executados que podem agregar valor ao se relacionar com uma indústria com o foco em aumentar as Gestão de pessoas relacionadas aos princípios de sustentabilidade.

A última correlação significativa identificada entre as relações interorganizacionais e as Gestão de pessoas é a seguinte: ao aumentar a relação da indústria com centros de capacitação, ampliam-se as Gestão de pessoas referentes ao trabalho em equipe. Com o aumento do trabalho em equipe, a empresa pode se beneficiar por meio da criação de uma cultura de cooperação e não de competição, em que há estímulo: do compartilhamento de conhecimentos, do aprendizado em conjunto e do relacionamento interpessoal. A próxima tabela apresenta as correlações entre as relações interorganizacionais e a categoria atividades de inovação.

Tabela x. Coeficiente de Correlação de Pearson para Relações Interorganizacionais e Atividades de Inovação.

	Aquisição de conhecimentos externos	Preparações para introdução de inovações no mercado	Outras atividades de design	Treinamento para atividades de inovação
Clientes	,067*			
Fornecedores		-,066*		
Consultorias			-,071*	
Universidades			-,077**	
Serviços Especializados			-,072*	
Órgãos Regulamentadores			-,058*	
Organizações de Financiamento e Fomento			-,061*	,068*

(\*) Significância: (p<0,05)

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Entre os 14 atores externos e as 8 atividades de inovação, percebe-se que 7 atores externos possuem correlação com 4 atividades. Os laboratórios tecnológicos, a comunidade ao entorno da empresa, os centros de capacitação profissional, os sindicatos, os concorrentes, outras empresas do grupo e os acionistas/investidores não apresentaram correlação com as atividades de inovação. Similarmente, as preparações para produção e distribuição, a aquisição de máquinas e equipamentos, a aquisição de *softwares* e o design de produto são atividades de inovação que não apresentaram correlação com os referidos atores.

Sobre as correlações supracitadas, uma delas abrange os clientes e a aquisição de conhecimentos externos. Ao crescer a interação da indústria com os clientes, cresce a aquisição de conhecimentos externos. O crescimento da interação com os clientes podem servir de parâmetro para a indústria definir o posicionamento do seu produto e aliado ao crescimento da

aquisição de conhecimento externo permite também que a indústria amplie a sua visão sobre as inovações que pretende desenvolver.

Também é significativa a correlação entre as preparações para a introdução de inovações no mercado e a interação da indústria com os fornecedores. Essas preparações são atividades relativas ao lançamento e comercialização de um produto novo ou significativamente aperfeiçoado no mercado, como: pesquisas de mercado, publicidade para lançamento, mudança em métodos de marketing (SOUZA; RUTHES; MACHADO et al., 2013).

De acordo a correlação do parágrafo anterior, com o crescimento de atividades ligadas à introdução de inovações no mercado, diminui a interação da indústria com os fornecedores. A correlação negativa pode decorrer do fato de a indústria buscar proteção e segurança com a introdução da sua inovação no mercado, fazendo assim que os fornecedores não sejam elo de ligação com os concorrentes.

Igualmente significativas e negativas são as correlações entre “outras atividades de *design*” e: i) consultorias; ii) universidades; iii) serviços especializados de suporte à inovação; iv) órgãos regulamentadores; e v) organizações de financiamento e fomento. Outras atividades de *design* são consideradas como atividades mais amplas do que o *design* de produto, ligadas também à estratégia, ao posicionamento do produto no mercado (SOUZA; RUTHES; MACHADO et al., 2013). Pelo fato dessas outras atividades buscarem estimular a melhoria da funcionalidade, da qualidade, do uso e durabilidade do produto, a interação com os atores supracitados pode impedir a indústria de se beneficiar e se diferenciar em relação aos concorrentes.

A última correlação significativa a ser comentada entre as relações interorganizacionais e as atividades de inovação alcança as seguintes variáveis: i) organizações de financiamento e fomento; e ii) treinamento para atividades de inovação. O crescimento da interação da empresa com as organizações de financiamento e fomento tende a ser acompanhado do incremento da atividade de treinamento para atividades de inovação. Essas organizações de financiamento e fomento são, em essência, alocadoras de recursos e na medida em que a empresa aumenta a sua interação com elas, conseguindo recursos para as suas atividades, a empresa cria a possibilidade de contratar ou promover continuamente treinamentos voltados para atividades de inovação.

A tabela seguinte apresenta a correlação das relações interorganizacionais e a categoria Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), que é constituída pelas seguintes variáveis: uso de procedimentos bem definidos, ocorrência e prioridade de atividades de P&D.

Tabela: Coeficiente de Correlação de Pearson para Relações Interorganizacionais e Uso de procedimentos bem definidos de P&D.

	Uso de procedimentos bem definidos e equipe de P&D
Cientes	,079*
Serviços Especializados	-,083*

(\*) Significância: (p<0,05)

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Os atores externos que compõe a categoria relações interorganizacionais não apresentaram correlação significativa com as variáveis “ocorrência de P&D” e “prioridade de atividades de P&D”. No entanto, o uso de procedimento bem definidos e com equipe de P&D possui: i) correlação positiva com a variável “clientes”; e ii) correlação negativa com “os serviços especializados de suporte à inovação”.

Do exposto, verifica-se que o crescimento da interação da indústria com os clientes é acompanhado do incremento do uso de procedimentos bem definidos e equipe de P&D. Conhecendo as reais necessidades e interesses dos consumidores, possibilita que a indústria atribua assertivamente responsabilidade aos colaboradores no que se refere às melhorias tecnológicas de produtos ou processos. Essa correlação sendo bem assimilada pela indústria possibilita desenvolver um modelo sistemático que acompanhe práticas ou tendências emergentes aderentes aos anseios dos clientes.

Diferentemente da correlação apresentada anteriormente, o aumento de serviços especializados de suporte à inovação é seguido de diminuição do o uso de procedimentos bem definidos e equipe de P&D. Os serviços especializados de suporte à inovação trazem essencialmente atividades padronizadas, normatizadas que em algumas situações atuam de modo contraproducente a lógica da inovação, podendo assim prejudicar o uso de procedimentos bem definidos de P&D.

Conforme já foi mencionado, a estrutura tecnológica pode ser considerada uma competência organizacional de inovação. A próxima tabela mostra a correlação de tal estrutura com a variável “órgãos regulamentadores”. Os órgãos regulamentadores, conforme já visto anteriormente, atuam a fim de auxiliar as indústrias por meio da proteção, fiscalização, controle, disciplina das regras e procedimentos de conduta para o desenvolvimento da inovação. A tabela indica uma correlação significativa e positiva entre as duas variáveis mencionadas. Esse resultado possivelmente decorre do papel dos órgãos regulamentadores na padronização de processos produtivos entre as empresas, de modo que a maior atuação desses órgãos tende a ampliar a percepção da empresa sobre as tecnologias utilizadas pelas suas rivais de mercado.

Tabela: Coeficiente de Correlação de Pearson para Relações Interorganizacionais e Percepção sobre estrutura tecnológica.

	Percepção sobre a estrutura tecnológica da empresa em relação aos concorrentes
Órgãos Regulamentadores	,090**

(\*) Significância: (p<0,05)

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

De acordo com a tabela, ao crescer a interação da indústria com os órgãos regulamentadores, cresce também a percepção sobre a estrutura tecnológica da empresa em relação aos concorrentes. Os órgãos regulamentadores, conforme já visto anteriormente atuam a fim de auxiliar as indústrias por meio da proteção, fiscalização, controle, disciplina das regras e procedimentos de conduta para o desenvolvimento da inovação. Para essa correlação analisada, as finalidades relacionadas aos órgãos regulamentadores operam de modo positivo com a percepção sobre a estrutura tecnológica, pois a atuação dos órgãos auxilia no processo de padronização das estruturas tecnológicas das indústrias.

Para aprofundar a análise das possibilidades de conexão entre as relações interorganizacionais e competências organizacionais de inovação, testa-se a correlação da interação da indústrias e atores externos e motivos potenciais para não captar recursos.

Tabela: Coeficiente de Correlação de Pearson para Relações Interorganizacionais e Motivos para não captar recursos.

	Forma de prestação de contas	Exigência de contrapartida financeira e/ou de recursos não atrativa	Não possui estrutura para atender às exigências	Excesso de burocracia no processo de solicitação do recurso	Falta de editais que se enquadrem com a atividade da empresa
Serviços Especializados	-,072*	-,085**	-,072*	-,062*	
Órgãos Regulamentadores			-,069*	-,063*	
Sindicatos					-,060*
Comunidades				-,068*	

(\*) Significância: (p<0,05)

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Conforme já mencionado, os motivos para não captar recursos podem ser compreendidos como uma oportunidade para as indústrias buscarem a diferenciação de mercado. A indústria poderá obter diferenciação na medida em que sua competência organizacional para inovação estiver alinhada a sua capacidade de captar recursos com atores externos.

Entre os 14 atores externos e os 11 motivos para não captar recursos, as correlações significativas verificadas alcançaram apenas 3 atores externos e 5 motivos. Uma das correlações identificadas com significância estatística envolve as seguintes variáveis: i) interação das indústrias com os serviços especializados de suporte à inovação; e ii) a forma de prestação de contas. A correlação sugere que se é grande a chance da empresa não captar recursos por causa da forma de prestação de contas, tende a ser pequena a interação da indústria com os serviços especializados. Geralmente a indústria evita captar recursos externos por ter dificuldade de prestar contas as instituições de financiamento e fomento. Acreditam que a forma de prestação de contas é complexa e exige uma série de detalhes. Acontece também da indústria não possuir colaborador capacitado em desenvolver a prestação de contas. Com isso, a interação com serviços de suporte acaba diminuindo por conta da própria dificuldade de gestão da própria indústria. Souza, Ruthes, Machado et al. (2013) apontam que alguns caminhos para o auxílio na forma de prestação de contas:

- Designar um responsável pelo projeto (parte técnica) e outro pela prestação de contas.
- Capacitar o responsável pela prestação de contas por meio de manuais disponibilizados nos *sites* das instituições de financiamento e fomento.

O desenvolvimento de competência individual para prestar contas com as instituições é fundamental para que a indústria possa ter o controle dos custos, evitando sanções/penalidades por parte das instituições de financiamento e fomento. Ao se estabelecer essa competência, as relações interorganizacionais poderão ser favorecidas.

Seguindo em outra correlação, percebe-se que com o aumento do motivo para não captar recursos por causa da exigência de contrapartida financeira e/ou de recursos não atrativa, diminui a interação da indústria com os serviços especializados de suporte à inovação. Um possível caminho para alinhar o crescimento da interação da indústria com os serviços especializados e a diminuição do motivo de não captar por causa da exigência de contrapartida financeira é justamente pelo fato que os serviços de suporte podem auxiliar a indústria a encontrar caminhos em editais que ofereçam recursos não reembolsáveis.

Ao crescer o motivo para não captar recursos por causa da indústria não possuir estrutura para atender às exigências, diminui a interação dela com os serviços especializados e com os órgãos regulamentadores. No momento em que a indústria aumenta a sua interação com serviços especializados de suporte à inovação e com órgãos regulamentadores que tenham a finalidade de normatizar processos, padronizar as estruturas físicas, acredita-se na possibilidade de diminuição do motivo para não captar recursos por causa da estrutura. E com a estrutura física adequada, a indústria poderá atender às exigências de cada edital.

Acrescenta-se mais uma correlação. Desta vez, verifica-se que ao aumentar o motivo para não captar recursos por causa do excesso de burocracia no processo de solicitação do recurso, diminui a interação da indústria com os serviços especializados, com os órgãos regulamentadores e com a comunidade ao entorno da indústria.

Assim como nas outras correlações identificadas entre as relações interorganizacionais e os motivos para não captar recursos, a medida em que a indústria aumenta a interação com os



atores externos supracitados, acredita-se na possibilidade de diminuição dos motivos para não captar recursos por causa do excesso de burocracia.

Souza, Ruthes, Machado et al. (2013) recomendam que alguns caminhos para minimizar o motivo para não captar recursos por causa do excesso de burocracia no processo de solicitação de recursos:

- Apresentar pedido de financiamento reembolsável com cerca de seis meses de antecedência ao início do projeto.
- Procurar adiantar-se aos editais conhecendo modelos de projetos submetidos em editais anteriores da mesma instituição de financiamento e fomento.

O aumento das relações interorganizacionais pode auxiliar a indústria no desenvolvimento de competências organizacionais de inovação a fim de melhorar o processo de captação de recursos. Seja por meio do aprimoramento das competências individuais, ou por meio da sistematização de procedimentos ou introdução de crenças e valores condizentes a cultura da inovação.

Por fim, verifica-se que o aumentar o motivo para não captar recursos por causa da falta de editais que se enquadrem com a atividade da empresa, diminui a interação da indústria com os sindicatos. Ao crescer a interação da indústria com os sindicatos solicitando editais que sejam mais condizentes com a realidade da atividade da empresa e eles agindo de modo proativo exigindo dos representantes públicos, acredita-se na possibilidade da criação de editais mais específicos por setor, diminuindo assim o motivo da indústria não captar recursos.

Após a identificação da correlação das relações interorganizacionais e os motivos para não captar, apresenta-se na sequência a correlação da interação dos atores externos e a categoria de competência denominada gestão da informação e conhecimento.

Tabela: Coeficiente de Correlação de Pearson para Relações Interorganizacionais e Gestão da Informação e do Conhecimento.

	Aquisição de informação	Compartilhamento de informações	Organização e armazenamento de informação	Gerenciamento dos conhecimentos
Laboratórios Tecnológicos	-,057*			
Outras Empresas do Grupo			,061*	,058*
Universidades	-,056*			
Acionistas		,057*		

(\*) Significância: (p<0,05)

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Entre os 14 atores externos e as 5 variáveis que constituem a gestão da informação e conhecimento, 4 atores externos apresentam correlação e apenas a variável criação do conhecimento não apresentou correlação.

Com o crescimento da interação da indústria com laboratórios tecnológicos e com as universidades, diminui a aquisição de informação, conforme apresenta a correlação da tabela x. Acredita-se na necessidade de aprofundar melhor essa correlação por meio de entrevistas em profundidade, pois a universidade sendo um centro de excelência de elaboração e produção de conhecimento, assim como os laboratórios tecnológicos, a medida em que estes atores aumentem a interação com a indústria, a tendência é que a correlação fosse positiva.

A aquisição de informação pode ser identificada por meio da busca de informações externas e internas que possam contribuir no processo de inovação. A indústria que souber se apropriar dessa variável da gestão da informação e conhecimento permite acompanhar as principais novidades e tendências do mercado bem como auxiliar na identificação de oportunidades de novos negócios.

Acrescentando mais uma correlação, verifica-se que ao crescer a interação da indústria com os acionistas, cresce também o compartilhamento de informações. O compartilhamento constitui-se por meio da troca de informações que podem contribuir no processo de inovação e pode promover a integração entre os colaboradores, estimulando a criação de conhecimento e contribuindo para o surgimento de novas ideias e soluções. A correlação aponta os acionistas com um papel importante no compartilhamento das informações.

A próxima correlação identifica que ao crescer a interação da indústria com outras empresas do grupo, cresce também a organização e armazenamento de informação. Essa correlação indica a funcionalidade de sistematizar as informações para armazená-las e permitir sua recuperação. Facilita o uso das informações quando necessário. A interação da indústria com outras empresas do grupo possui uma vantagem ao processo de organização e armazenamento, pois possui métodos comuns de gestão, interesses e necessidades similares, facilitando a troca de experiências.

Acrescentando a percepção da correlação precedente, identifica-se que ao aumentar a interação da indústria com outras empresas do grupo, aumenta também o gerenciamento dos conhecimentos. Esse gerenciamento favorece a criação de uma cultura de valorização do conhecimento e estrutura a base para um processo contínuo de inovação. Com a interação da indústria com empresas do mesmo grupo, o gerenciamento dos conhecimentos torna-se cada vez mais acessível ao desenvolvimento de inovações.

O desafio está em consolidar uma cultura da informação para que todos os colaboradores percebam e valorizem a importância do compartilhamento e uso da informação para gerar conhecimento e conseqüentemente produtos, serviços e processos inovadores (STRAUHS, et al, 2012). Possivelmente um dos maiores desafios em se tratando de influência das relações interorganizacionais no desenvolvimento de competências de inovação e resultados de inovação seja o estabelecimento da cultura que relacione estes construtos. Além da discussão a respeito da gestão da informação e conhecimento, verifica-se a seguir os aspectos envolventes da gestão da inovação.

Tabela x. Coeficiente de Correlação de Pearson para Relações Interorganizacionais e Gestão da Inovação.

	Aprendizagem
Clientes	,069*

(\*) Significância: (p<0,05)

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Entre os 14 atores externos e as 5 etapas que constituem a gestão da inovação, apenas apresentou-se a correlação da interação da indústria com os clientes e a etapa de aprendizagem. A medida em que cresce a interação entre a indústria e os clientes, cresce o processo de aprendizagem da gestão da inovação. A aprendizagem como etapa da gestão da inovação

consiste na reflexão do processo de gestão em sua totalidade, revisando etapas e registrando as lições aprendidas (CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011). Com o crescimento da interação da indústria com os clientes, acredita-se que favorece o processo de aprendizagem por conta da proximidade com a fonte central de conhecimento para a produção de produtos e serviços.

Souza, Ruthes, Machado *et al* (2013) apontam caminhos para as indústrias que buscam aprimorar a aprendizagem:

- Identificar as dificuldades ocorridas e oportunidades levantadas durante o processo de inovação.
- Pensar e registrar as maneiras como as dificuldades foram contornadas ou como as oportunidades foram aproveitadas.
- Disponibilizar as lições aprendidas para que possam ser resgatadas quando necessário.
- Estimular a criatividade e promover a tolerância ao erro, incentivando o desenvolvimento de uma “cultura da inovação” na empresa.

A partir da correlação mencionada, verifica-se que as relações interorganizacionais podem influenciar o desenvolvimento de competências organizacionais de inovação relacionadas a gestão da inovação, pode acontecer por meio da formação de competências individuais agregadas a recursos organizacionais como procedimentos e sistemas e, sobretudo, conforme mencionado por Souza, Ruthes, Machado *et al* (2013), por meio da imersão de crenças e valores que desenvolvam uma cultura da inovação.

Carvalho, Reis e Cavalcante (2011) mencionam que a adoção de algumas ferramentas de apoio à gestão da inovação aumenta as chances de a empresa se tornar mais inovadora de forma sistemática e contínua. Aliados ao fortalecimento das relações interorganizacionais, a capacidade de inovação da indústria pode melhorar ainda mais.

Tabela: Coeficiente de Correlação de Pearson para Relações Interorganizacionais e Ferramentas de apoio à gestão.

	Prospecção tecnológica	Benchmarking	Análise de competências	Criatividade	Gestão de interface	Análise de valor
Fornecedores					-,057*	
Concorrentes					-,059*	
Laboratórios Tecnológicos						-,057*
Consultoria			-,069*			-,062*
Centros de Capacitação						-,066*
Comunidade	-,056*	-,066*		-,062*		

(\*) Significância: (p<0,05)

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Entre os 14 atores externos e as 17 variáveis que constituem as ferramentas de apoio à gestão, 6 atores externos e 6 ferramentas apresentam correlação. Todas as correlações são negativas (quando uma variável cresce a outra decresce).

A primeira correlação aponta que ao crescer a adoção da ferramenta de prospecção tecnológica na indústria, diminui a interação da indústria com a comunidade ao entorno dela. A indústria se envolve com a comunidade ao entorno dela, em geral, quando envolve aspectos sociais e ambientais que antecedem o processo de inovação. Por sua vez, a prospecção tecnológica está mais relacionada aos aspectos econômicos que antecedem o processo de inovação. Assim, quando uma das variáveis cresce, conseqüentemente a outra decresce.

Se a empresa pretende ser inovadora, olhar para o futuro, deve realizar a prospecção (CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011). Esta ferramenta auxilia a indústria a ir além das inovações incrementais, buscando antecipar-se dos concorrentes em termos de inovação de maior valor agregado.

Na seqüência identifica-se que ao aumentar a adoção do *benchmarking*, diminui a interação da indústria com a comunidade ao entorno dela. O *benchmarking* é uma ferramenta que ajuda a identificar as ações que permitiram aos líderes em seu segmento de atuação se tornarem os melhores. Essa identificação e conseqüente adoção das ações contribui para a indústria melhorar o seu desempenho (CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011). Assim como foi verificado com a adoção da prospecção tecnológica, a adoção do *benchmarking* envolve-se com frequência em ações voltadas ao *core business* da indústria.

A próxima correlação identifica que ao crescer a adoção da análise de competências, diminui a interação da indústria com empresa de consultoria. Buscando compreender melhor esta correlação, acredita-se que a análise de competências sendo utilizada pelos colaboradores internos da organização, diminui a interação com as consultorias que geralmente faz com que a indústria invista recursos financeiros significativos para sua contratação.

Acrescenta-se outra correlação. Desta vez, verifica-se que ao aumentar a adoção da criatividade, diminui a interação da indústria com a comunidade ao entorno dela. A correlação negativa apresentada justifica-se por conta da criatividade ser aplicada com foco em melhorias de caráter econômico, mesmo com a possibilidade de ser adotada para fins sociais ou ambientais.

Em mais uma correlação identificada, percebe-se que ao crescer a adoção da gestão de interface, diminui a interação da indústria com fornecedores e concorrentes. A gestão de interface trata de questões estratégicas ao processo de inovação e ao utilizá-la de modo frequente, por questões protecionistas, a propensão é a diminuição da interação da indústria com os fornecedores e com os concorrentes.

Por fim, percebe-se ao aumentar a adoção da análise de valor, diminui a interação da indústria com os laboratórios tecnológicos, empresas de consultoria e centros de capacitação. A análise de valor é uma ferramenta de apoio à gestão que busca o detalhamento dos componentes constituintes de um produto ou processo a fim de determinar e melhorar os valores do produto ou processo. Assim, com fins em proteger os seus componentes constituintes do produto ou processo, a indústria diminui a interação com laboratórios tecnológicos, empresas de consultoria e centros de capacitação.

Conforme já mencionado, a utilização de ferramentas não deve ser apropriada pelas indústrias sem outros recursos necessários que favoreçam o pleno êxito para as inovações desejadas. A capacitação das pessoas envolvidas associada a procedimentos e sistemas são alguns dos pontos que empregados de modo coordenado e sistematizado com as ferramentas de apoio podem auxiliar precisamente as inovações das indústrias.

## Competências Organizacionais de Inovação e Resultados de Inovação

A categoria de análise da tese denominada competência organizacional de inovação compõe 10 dimensões, contabilizando um total de 65 variáveis. Já a categoria resultados de inovação possui 2 dimensões, num total 22 variáveis. Ao extrair os dados dessas categorias para realizar a correlação, percebeu-se que apenas a variável denominada ‘não possui estrutura para atender as exigências’ que está inserida na categoria de competência organizacional dos motivos para não captar recursos, foi a única variável que não apresentou correlação com as 22 variáveis de resultados de inovação.

Embora as correlações tenham apresentado intensidade baixa na maioria das correlações (algumas apresentaram intensidade média), isto não inviabiliza a possibilidade da discussão e análise sobre a praticidade e viabilidade das correlações para o cotidiano das indústrias. Serão apresentados a seguir as principais correlações para cada dimensão da categoria competência organizacional de inovação com os resultados de inovação. O critério de análise selecionado foi a percepção do pesquisador em campo de acordo com a praticidade/viabilidade na indústria, além de selecionar as correlações de intensidade média.

A primeira dimensão de competência organizacional de inovação a ser descrita e analisada na correlação com os resultados de inovação é a denominada antecedentes no processo de inovação.

Tabela x. Coeficiente de Correlação de Pearson para Antecedentes no Processo de Inovação e Resultados de Inovação.

	Alinhar com os objetivos da empresa	Gerar impacto social e/ou ambiental positivo	Melhorar a produtividade	Melhorar os padrões de saúde e segurança do trabalho	Melhorar os processos de gestão	Reduzir custos	Reduzir impacto ambiental
Ambientais		,336**		,336**	,209**	,200**	,414**
Sociais	,210**	,347**	,224**	,345**	,291**	,235**	,349**

(\*) Significância: (p<0,05)

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Todos os antecedentes no processo de inovação apresentaram alguma correlação com os resultados de inovação, entre eles destacam os antecedentes ambientais e sociais.

Com o aumento da preocupação das questões ambientais no processo de desenvolvimento de uma inovação, aumenta a atenção das finalidades das inovações implementadas relacionadas a geração de impacto social e/ou ambiental positivo; melhorias dos padrões de saúde e segurança do trabalho; melhoria dos processos de gestão; redução de custos; e, redução do impacto ambiental.

A seguinte correlação verifica que com o crescimento da atenção das questões sociais, cresce também a atenção das finalidades das inovações implementadas relacionadas ao alinhamento com os objetivos da empresa; geração de impacto social e/ou ambiental positivo; melhoria da produtividade; melhorias dos padrões de saúde e segurança do trabalho; melhoria dos processos de gestão; redução de custos; e, redução do impacto ambiental. A próxima correlação aponta também de forma positiva que quando crescem as atividades de inovação, cresce também os resultados de inovação.

Tabela: Coeficiente de Correlação de Pearson para Atividades de Inovação e Resultados de Inovação.

	Implementação de um novo processo nas práticas de negócios da empresa e/ou na organização do seu local de trabalho e/ou em suas relações externas	Mudanças significativas na concepção do produto e/ou sua embalagem	Mudanças significativas no posicionamento da empresa ou de produto, a maneira de promoção e/ou a maneira de fixação de preços	Alinhar com os objetivos da empresa	Enquadrar-se em tendências tecnológicas	Melhorar a produtividade	Melhorar os padrões de saúde e segurança do trabalho	Melhorar os processos de gestão	Oferecer novos produtos ou serviços ao mercado
Preparações para produção e distribuição				,251**					
Aquisição de máquinas, equipamentos e outros bens de capital						,220**	,218**		
Treinamento para atividades de inovação	,213**			,201**	,247**			,221**	
Design de produto		,308**							,216**
Outras atividades de design		,223**							
Preparações para introdução de inovações no mercado	,206**	,219**	,200**	,204**					,242**

(\*) Significância: (p<0,05)

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)



As atividades de inovação apresentam correlação com praticamente todos os resultados de inovação. Entre as atividades de inovação, apenas a aquisição de softwares e a aquisição de conhecimentos externos apresentaram intensidade muito baixas comparativamente em relação as outras atividades, por isso não são descritas.

A primeira correlação identifica que ao crescer as preparações para a produção e distribuição de novos produtos ou processos, cresce também a finalidade de inovação implementada relacionada ao alinhamento com os objetivos da empresa.

Na sequência, percebe-se que ao aumentar a aquisição de máquinas, equipamentos e outros bens de capital, aumentam as finalidades das inovações implementadas relacionadas a melhoria de produtividade e a melhoria nos padrões de saúde e segurança do trabalho.

A próxima correlação verifica que ao crescer o treinamento para atividades de inovação, cresce também as finalidades das inovações implementadas relacionadas a implementação de um novo processo nas práticas de negócios da empresa e/ou na organização do seu local de trabalho e/ou em suas relações externas. Cresce também as finalidades relacionadas ao alinhamento com os objetivos da empresa; enquadramento em tendências tecnológicas e a melhorias no processo de gestão.

Desta vez identifica-se a correlação positiva de atividades de design de produto com as finalidades das inovações implementadas relacionadas a mudanças significativas na concepção do produto e/ou sua embalagem; e ao oferecimento de novos produtos ou serviços ao mercado.

Complementando a correlação precedente, percebe-se que ao crescer outras atividades de design; cresce também as finalidades das inovações implementadas relacionadas a mudanças significativas na concepção do produto e/ou sua embalagem.

A última atividade de inovação identifica que ao aumentar as preparações para introdução de inovações no mercado, aumenta as finalidades das inovações implementadas relacionadas a implementação de um novo processo nas práticas de negócios da empresa e/ou na organização do seu local de trabalho e/ou em suas relações externas.

Aumenta também as finalidades relacionadas a mudanças significativas na concepção do produto e/ou sua embalagem; mudanças significativas no posicionamento da empresa ou de produto, a maneira de promoção e/ou a maneira de fixação de preços; aumenta o alinhamento com os objetivos da empresa; e o oferecimento de novos produtos ou serviços ao mercado.

A seguir apresentam as correlações das atividades de P&D com os resultados de inovação.

Tabela: Coeficiente de Correlação de Pearson para P&D e Resultados de Inovação.

	Mudanças significativas na concepção do produto e/ou sua embalagem	Mudanças significativas no posicionamento da empresa ou de produto, a maneira de promoção e/ou a maneira de fixação de preços	Alinhar com os objetivos da empresa	Enquadrar-se em tendências tecnológicas	Gerar impacto social e/ou ambiental positivo	Melhorar os padrões de saúde e segurança do trabalho	Oferecer novos produtos ou serviços ao mercado
Uso de procedimentos bem definidos e equipe de pesquisa e desenvolvimento	,222**		,213**	,240**	,225**	,208**	,236**
Ocorrência de atividades de pesquisa e desenvolvimento	,234**			,202**			
Prioridade de atividades de pesquisa e desenvolvimento	,241**	,206**			,206**		,214**

(\*) Significância: (p<0,05)

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

As variáveis que compõe as atividades de P&D possui correlação com praticamente todas as variáveis de resultados de inovação. Destacam-se o uso de procedimentos bem definidos; a ocorrência e prioridade de atividades de P&D.

Ao crescer o uso de procedimentos bem definidos e equipe de P&D, cresce também as finalidades das inovações implementadas relacionadas a mudanças significativas na concepção do produto e/ou embalagem; ao alinhamento com os objetivos da empresa; ao enquadramento com tendências tecnológicas; a geração de impacto social e/ou ambiental positivo; a melhorias nos padrões de saúde e segurança do trabalho; e, ao oferecimento de novos produtos ou serviços ao mercado.

A próxima correlação indica que ao aumentar a ocorrência de atividades de P&D, aumenta as finalidades das inovações implementadas relacionadas a mudanças significativas na concepção do produto e/ou embalagem. Aumenta também a finalidade relacionada ao enquadramento com tendências tecnológicas.

A seguinte correlação aponta que ao crescer a prioridade de atividades de P&D, crescem as finalidades das inovações implementadas relacionadas a mudanças significativas na concepção do produto e/ou embalagem; a mudanças significativas no posicionamento da empresa ou de produto, a maneira de promoção e/ou a maneira de fixação de preços. Crescem também as finalidades relacionadas a geração de impacto social e/ou ambiental positivo; e, oferecimento de novos produtos ou serviços ao mercado.

A competência organizacional de inovação de estrutura tecnológica foi correlacionada aos resultados de inovação, apresentando correlação apenas com a finalidade de inovação implementada relacionada ao enquadramento a tendências tecnológicas.

Tabela: Coeficiente de Correlação de Pearson para Estrutura Tecnológica e Resultados de Inovação.

	Enquadrar-se em tendências tecnológicas
Percepção sobre a estrutura tecnológica da empresa em relação aos concorrentes	,231**

(\*) Significância: (p<0,05)

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Ao crescer a percepção sobre a estrutura tecnológica da empresa em relação aos concorrentes, cresce também a finalidade de inovação implementada relacionada ao enquadramento a tendências tecnológicas. A competência relacionada ao uso de leis e incentivos para a inovação apresentou correlação com alguns resultados de inovação. Mesmo com a correlação apresentando intensidade mais baixa comparativamente a outras dimensões de competência, vale conferir algumas correlações.

Tabela: Coeficiente de Correlação de Pearson para Uso de Leis e Incentivos e Resultados de Inovação.

	Implementação de um novo processo de produção	Mudanças significativas na concepção do produto e/ou sua embalagem	Mudanças significativas no posicionamento da empresa ou de produto, a maneira de promoção e/ou a maneira de fixação de preços
Uso de leis e incentivos para inovação	,116**	,175**	,146**

(\*) Significância: (p<0,05)

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Percebe-se que ao crescer o uso de leis e incentivos para inovação, cresce também a implementação de um novo processo de produção; mudanças significativas na concepção do produto e/ou embalagem e cresce também as mudanças significativas no posicionamento da empresa ou do produto, a maneira de promoção e/ou a maneira de fixação de preços.

Assim como com a competência relacionada ao uso de leis e incentivos, a competência relacionada aos motivos para não captar recursos apresentou correlações de intensidade mais baixa comparativamente a outras dimensões de competência, mas que vale conferir algumas correlações.

Tabela: Coeficiente de Correlação de Pearson para Motivos para não captar recursos e Resultados de Inovação.

	Gerar impacto social e/ou ambiental positivo	Melhorar os padrões de saúde e segurança do trabalho	Reduzir impacto ambiental
Falta de interesse	-,169**	-,199**	-,190**

(\*) Significância: (p<0,05)

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

As variáveis que compõe Motivos para não captar recursos possui correlação com praticamente todas as variáveis de resultados de inovação. Destaca-se o motivo da falta de interesse. Percebe-se que ao aumentar o motivo para não captar recursos pela falta de interesse do empresário, diminui as finalidades das inovações implementadas relacionadas a geração de impacto social e/ou ambiental positivo; a melhorias dos padrões de saúde e segurança do trabalho; e relacionadas a redução do impacto ambiental.

Na sequência, percebe-se que as variáveis que compõe a competência organizacional de inovação denominada Gestão da Informação e Conhecimento possui correlação com praticamente todas as variáveis de resultados de inovação. Destacam-se a organização e armazenamento da informação e gerenciamento dos conhecimentos.

Tabela: Coeficiente de Correlação de Pearson para Gestão da Informação e Conhecimento e Resultados de Inovação.

	Enquadrar-se em tendências tecnológicas	Gerar impacto social e/ou ambiental positivo
Organização e armazenamento de informação	,225**	,211**
Gerenciamento dos conhecimentos		,228**

(\*) Significância: (p<0,05)

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Ao crescer o uso da organização e armazenamento de informação, crescem também as finalidades das inovações implementadas relacionadas ao enquadramento com tendências tecnológicas e a geração de impacto social e/ou ambiental positivo.

A seguinte correlação aponta que ao aumentar o uso do gerenciamento dos conhecimentos, aumenta a finalidade da inovação implementada de geração do impacto social e/ou ambiental positivo.

O próximo conjunto de correlações referem-se a competência organizacional de inovação denominada Gestão da Inovação e os Resultados de Inovação. Na tabela abaixo são apresentadas algumas das correlações identificadas.

Tabela: Coeficiente de Correlação de Pearson para Gestão da Inovação e Resultados de Inovação.

	Implementação de um novo processo nas práticas de negócios da empresa e/ou na organização do seu local de trabalho e/ou em suas relações externas	Mudanças significativas na concepção do produto e/ou sua embalagem	Alinhar com os objetivos da empresa	Enquadrar-se em tendências tecnológicas	Gerar impacto social e/ou ambiental positivo	Melhorar os padrões de saúde e segurança do trabalho	Melhorar os processos de gestão
Levantamento				,221**	,232**		
Seleção			,203**	,201**	,214**		
Planejamento			,220**	,216**	,240**		
Implementação	,210**	,205**	,212**	,244**	,217**		
Aprendizagem			,231**	,234**	,237**	,220**	,206**

(\*) Significância: (p<0,05)

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

A primeira etapa da gestão da inovação demonstra que ao crescer a presença do levantamento de oportunidades, crescem também as finalidades das inovações implementadas relacionadas ao enquadramento com tendências tecnológicas e a geração de impacto social e/ou ambiental positivo.

Na etapa seguinte, verifica-se que ao aumentar a presença da seleção de oportunidades, aumentam também as finalidades das inovações implementadas relacionadas ao alinhamento com os objetivos da empresa; ao enquadramento com tendências tecnológicas e relacionadas a geração de impacto social e/ou ambiental positivo.

Ao crescer o planejamento, verifica-se que crescem também as finalidades das inovações implementadas relacionadas ao alinhamento com os objetivos da empresa; ao enquadramento com tendências tecnológicas e relacionadas a geração de impacto social e/ou ambiental positivo.

A próxima etapa da gestão da inovação indica que ao aumentar a implementação, aumentam também as finalidades das inovações implementadas relacionadas a implementação de um novo processo nas práticas de negócios da empresa e/ou na organização do seu local de trabalho e/ou em suas relações externas. Aumentam também as finalidades relacionadas a mudanças significativas na concepção do produto e/ou sua embalagem; ao alinhamento com os

objetivos da empresa; ao enquadramento com tendências tecnológicas e relacionadas a geração de impacto social e/ou ambiental positivo.

Ao crescer a aprendizagem, crescem também as finalidades das inovações implementadas relacionadas ao alinhamento com os objetivos da empresa; ao enquadramento com tendências tecnológicas e relacionadas a geração de impacto social e/ou ambiental positivo. Crescem também as finalidades relacionadas a melhorias dos padrões de saúde e segurança do trabalho e a melhorias dos processos de gestão.

Na sequência, percebe-se que as variáveis que compõe a competência organizacional de inovação denominada Práticas Formalizadas possuem correlação com praticamente todas as variáveis de resultados de inovação. Destacam-se algumas correlações com os resultados de inovação.

Tabela x. Coeficiente de Correlação de Pearson para Práticas Formalizadas e Resultados de Inovação.

	Alinhar com os objetivos da empresa	Enquadrar-se em tendências tecnológicas	Gerar impacto social e/ou ambiental positivo	Melhorar os padrões de saúde e segurança do trabalho	Melhorar os processos de gestão	Reduzir impacto ambiental
Criatividade	,200**	,216**	,238**		,213**	,231**
Intraempreendedorismo			,223**			,227**
Conhecimento e aprendizado						,201**
Líderes que mobilizam as pessoas a assumirem riscos e colaborar com novas ideias	,226**	,205**	,215**		,204**	,209**
Confiança na empresa e entre colaboradores	,205**					,211**
Trabalho em equipe	,229**	,205**	,200**			
Reconhecimento e recompensa			,205**			
Princípios de sustentabilidade		,203**	,300**	,246**		,296**

(\*) Significância: (p<0,05)

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Com o crescimento do uso da criatividade, crescem também as finalidades das inovações implementadas relacionadas ao alinhamento com os objetivos da empresa; ao

enquadramento com tendências tecnológicas; relacionadas a geração de impacto social e/ou ambiental positivo. Crescem também as finalidades relacionadas a melhorias dos processos de gestão e a redução do impacto ambiental.

A próxima correlação aponta que ao aumentar o intraempreendedorismo, aumentam também as finalidades das inovações implementadas relacionadas a geração de impacto social e/ou ambiental positivo e relacionadas a redução do impacto ambiental.

Percebe-se que ao crescer o uso conhecimento e aprendizado, cresce também a finalidade da inovação implementada relacionada a redução do impacto ambiental.

A correlação seguinte aponta que ao aumentar o uso de líderes que mobilizam as pessoas a assumirem riscos e colaborar com novas ideias, aumentam as finalidades das inovações implementadas relacionadas ao alinhamento com os objetivos da empresa; ao enquadramento com tendências tecnológicas e relacionadas a geração de impacto social e/ou ambiental positivo. Aumentam também as finalidades relacionadas a melhorias dos processos de gestão e a redução do impacto ambiental.

Dando sequência a mais uma correlação verifica-se que ao crescer a confiança na empresa e entre colaboradores, crescem as finalidades das inovações implementadas relacionadas ao alinhamento com os objetivos da empresa e a redução do impacto ambiental.

Com o aumento do trabalho em equipe, verifica-se que aumentam as finalidades das inovações implementadas relacionadas ao alinhamento com os objetivos da empresa; ao enquadramento com tendências tecnológicas e a geração de impacto social e/ou ambiental positivo.

Prosseguindo em mais uma correlação, identifica-se que ao crescer o reconhecimento e a recompensa, cresce também a finalidade da inovação implementada relacionada a geração de impacto social e/ou ambiental positivo.

Como última correlação do uso de prática formalizada, percebe-se que ao aumentar o uso dos princípios de sustentabilidade, aumentam as finalidades das inovações implementadas relacionadas ao enquadramento com tendências tecnológicas; a geração de impacto social e/ou ambiental positivo e relacionadas a melhorias dos padrões de saúde e segurança do trabalho. Aumenta também a finalidade relacionada a redução do impacto ambiental.



Desta vez, percebe-se que as variáveis que compõem a competência organizacional de inovação denominada Ferramentas de apoio à gestão possuem correlação com praticamente todas as variáveis de resultados de inovação. Destacam-se algumas correlações com os resultados de inovação.

Tabela: Coeficiente de Correlação de Pearson para Ferramentas de Apoio à Gestão e Resultados de Inovação.

	Alinhar com os objetivos da empresa	Acompanhar a concorrência	Aumentar a receita	Gerar impacto social e/ou ambiental positivo	Melhorar a produtividade	Melhorar a qualidade dos produtos ou serviços	Melhorar os padrões de saúde e segurança do trabalho	Melhorar os processos de gestão	Reduzir custos	Reduzir impacto ambiental
Análise de mercado	-,270**	-,233**	-,220**	-,307**	-,226**	-,204**	-,347**	-,319**	-,266**	-,413**
Avaliação de projetos										-,219**
Criatividade		-,242**								-,275**
Produção enxuta	-,221**									
Análise de valor	-,231**									-,238**
Melhoria contínua	-,233**	-,206**	-,209**	-,229**			-,245**			-,295**

(\*) Significância: (p<0,05)

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

O primeiro conjunto de correlações apontam que ao aumentar o uso de ferramentas de apoio a gestão como a análise de mercado, diminuem as finalidades das inovações implementadas relacionadas ao alinhamento com os objetivos da empresa; ao acompanhamento a concorrência; ao aumento a receita; a geração de impacto social e/ou ambiental positivo; relacionada a melhoria da produtividade. Diminuem também as finalidades relacionadas melhoria da qualidade do produto ou serviço; a melhoria dos padrões de saúde e segurança do trabalho; a melhorias dos processos de gestão; a redução dos custos; a redução do impacto ambiental.

A seguinte correlação, identifica que ao cresce o uso da avaliação de projetos, diminui a finalidade da inovação implementada relacionada a redução do impacto ambiental.

Percebe-se que ao aumentar o uso da criatividade, diminui as finalidades das inovações implementadas relacionadas ao acompanhamento da concorrência e a redução do impacto ambiental.

A próxima correlação aponta que ao crescer o uso da produção enxuta, diminui a finalidade da inovação implementada relacionada ao alinhamento com os objetivos da empresa.

Desta vez, identificou-se que ao aumentar o uso da análise de valor, diminuem as finalidades das inovações relacionadas ao alinhamento com os objetivos da empresa e a redução do impacto ambiental.

A última correlação identificada entre as ferramentas de apoio à gestão e resultados de inovação apontam que ao crescer o uso da melhoria continua diminuem as finalidades das inovações implementadas relacionadas ao alinhamento com os objetivos da empresa; ao acompanhamento a concorrência; ao aumento a receita; a geração de impacto social e/ou ambiental positivo. Diminuem também as finalidades relacionadas a melhoria dos padrões de saúde e segurança do trabalho e a redução do impacto ambiental.

## QUESTIONÁRIO

### IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

1. CNPJ: \_\_\_\_\_
2. Razão Social: \_\_\_\_\_
3. Endereço:  
Rua, Av. \_\_\_\_\_  
Número: \_\_\_\_\_  
Complemento: \_\_\_\_\_  
CEP: xx.xxx - xxx
4. Estado: \_\_\_\_\_
5. Município: \_\_\_\_\_

---

### CARACTERIZAÇÃO DO RESPONDENTE

6. Nome: \_\_\_\_\_
7. Gênero: (1) Feminino (2) Masculino
8. Cargo na empresa: \_\_\_\_\_
9. Por favor informe seu telefone de contato na empresa: (xxx) – xxxx – xxxx Ramal: xxxx
10. E-mail: \_\_\_\_\_

---

### CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

(CE1) Qual o número de funcionários na sua empresa? (Considere todas as unidades da empresa e não apenas a unidade onde você trabalha). *[Todos]*

- [1] Até 19 funcionários
- [2] De 20 a 99 funcionários
- [3] De 100 a 499 funcionários
- [4] Acima de 499 funcionários

(CE2) Qual o **principal** setor de atuação da sua empresa? *[Todos]* - *Lista de setores*

(CE3 – atual Q38) A unidade na qual você trabalha é a matriz ou filial da empresa? -

#### **DÚVIDA**

- [1] Matriz
- [2] Filial – (CE3.2.1) Em qual cidade/UF/País está localizada a matriz? \_\_\_\_\_
- [3] Sede única – a empresa não possui filiais

(CE4 – atual Q39) Considerando **o volume de vendas** dos últimos 3 anos, qual o principal mercado de sua empresa?

- [1] Local
- [2] Estadual
- [3] Regional
- [4] Nacional
- [5] Internacional
- [9] Outros

## RELAÇÃO INTERORGANIZACIONAL

Q.xx Indique se sua empresa interage ou não com os grupos listados abaixo durante o processo de inovação.

	SIM	NÃO
Fornecedores (bens e tecnologia)		
Concorrentes		
Laboratórios tecnológicos		
Outra empresa do grupo		
Empresas de consultoria		
Universidades ou institutos de pesquisa		
Centros de capacitação profissional		
Serviços especializados de suporte à inovação		
Órgãos regulamentadores		
Organizações de financiamento e fomento		
Sindicatos		

## COMPETÊNCIAS

**Q. Nos últimos três anos, sua empresa realizou qual (is) das seguintes atividades para inovação?**

<b>Preparações para produção e distribuição:</b> <i>atividades relativas às preparações para a implantação de novos produtos ou processos como, por exemplo: definição de métodos, padrões, especificações e/ou procedimentos técnicos, metrologia e testes para início da produção.</i>	
<b>Compra de máquinas, equipamentos e outros bens de capital</b> como <i>máquinas, equipamentos, hardware e/ou terras e instalações para criação, implementação ou aperfeiçoamento significativo de novos produtos, processos, práticas de marketing e/ou métodos organizacionais.</i>	
<b>Compra de softwares</b> de <i>desenho, de engenharia, de automação de processos, de vídeo, de áudio ou outro tipo de software que auxiliem ou façam parte da criação, implementação ou aperfeiçoamento significativo de novos produtos, processos, práticas de marketing e/ou métodos organizacionais.</i>	
<b>Aquisição de conhecimentos externos</b> ( <i>exceto software</i> ) como <i>contratação de know-how, consultoria, acordos de transferência de tecnologia, direitos de exploração de patentes e uso de marcas, para auxiliar na implementação ou aperfeiçoamento significativo de novos produtos, processos, práticas de marketing e/ou métodos organizacionais.</i>	
<b>Treinamento para atividades de inovação</b> - <i>contratação e/ou promoção de treinamentos voltados para atividades de criação, implementação ou aperfeiçoamento significativo de novos produtos, processos, práticas de marketing e/ou métodos organizacionais)</i>	
<b>Design de produto</b> ( <i>Atividades de design, desenho industrial, para a criação, implementação ou aperfeiçoamento significativo de novos produtos, incluindo forma e aparência</i> )	
<b>Realização de outras atividades de Design</b> - <i>atividades mais amplas do que o design de produto, ligadas também à estratégia, ao posicionamento do produto no mercado e às demais atividades correlatas.</i>	
<b>Preparações para introdução de inovações no mercado</b> - <i>atividades relativas ao lançamento e comercialização de um produto novo ou significativamente aperfeiçoado no mercado como, por exemplo: pesquisas de mercado, testes de mercado, publicidade para lançamento, mudanças em métodos de marketing.</i>	

**Q. Qual a sua percepção sobre a estrutura tecnológica da sua empresa em relação à dos seus concorrentes?**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>Inferior</b>						<b>Superior</b>

**Q. Qual foi a porcentagem (%) aproximada do faturamento destinado às atividades relacionadas com a inovação em sua empresa em 2013?**

[ 1 ] até 2%

[ 2 ] de 2,1% a 4%

[ 3 ] de 4,1% a 6%

[ 4 ] de 6,1% a 8%

[ 5 ] de 8,1% a 10%

[ 6 ] acima de 10%

**Q. As atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) na sua empresa, nos últimos três anos, ocorreram:**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>Sem procedimentos definidos e sem equipe de P&amp;D</b>						<b>Com procedimentos bem definidos e com equipe de P&amp;D</b>

**Q. Nos últimos três anos, as atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) na sua empresa ocorreram:**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>Raramente</b>						<b>Frequentemente</b>

**Q. As atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) na sua empresa, nos últimos três anos, tiveram:**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>Nenhuma prioridade</b>						<b>Alta prioridade</b>

**Q. Avalie o quanto cada um dos seguintes itens do ambiente interno é valorizado por sua empresa.**

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>Criatividade</b>							
<b>Intraempreendedorismo</b>							
<b>Conhecimento e aprendizado</b>							
<b>Líderes que mobilizam as pessoas a assumirem riscos e colaborar com novas ideias</b>							
<b>Confiança na empresa e entre os colaboradores</b>							
<b>Trabalho em equipe</b>							

<b>Reconhecimento e recompensa</b>							
<b>Princípios de sustentabilidade</b>							

**Q. Avalie o quanto sua empresa faz uso de práticas e de ferramentas formalizadas que auxiliam o desenvolvimento dos seguintes itens.**

	1	2	3	4	5	6	7
<b>Criatividade</b>							
<b>Intraempreendedorismo</b>							
<b>Conhecimento e aprendizado</b>							
<b>Líderes que mobilizam as pessoas a assumirem riscos e colaborar com novas ideias</b>							
<b>Confiança na empresa e entre os colaboradores</b>							
<b>Trabalho em equipe</b>							
<b>Reconhecimento e recompensa</b>							
<b>Princípios de sustentabilidade</b>							

**Q. Nos últimos três anos, quais obstáculos para inovar ou tentar inovar sua empresa enfrentou?**

<b>Obstáculos Financeiros</b>	
<input type="checkbox"/>	Falta de recursos financeiros próprios
<input type="checkbox"/>	Falta de recursos financeiros de fontes externas à empresa
<input type="checkbox"/>	Custos elevados para inovar
<input type="checkbox"/>	Carga tributária elevada
<input type="checkbox"/>	Falta de parceiros para dividir o risco
<input type="checkbox"/>	Outro – qual:



<b>Obstáculos Falta de Informação e/ou Conhecimento</b>	
<input type="checkbox"/>	Falta de informação sobre tecnologia
<input type="checkbox"/>	Falta de informação sobre o mercado
<input type="checkbox"/>	Dificuldade em encontrar parceiros de cooperação para inovar
<input type="checkbox"/>	Falta de informação sobre incentivos do governo
<input type="checkbox"/>	Falta de conhecimento sobre o processo de patentes
<input type="checkbox"/>	Falta de conhecimento sobre patentes existentes
<input type="checkbox"/>	Outro - Qual:
<b>Obstáculos de Mercado</b>	
<input type="checkbox"/>	Falta de <b>pessoas qualificadas/mão de obra</b> no mercado e/ou na indústria
<input type="checkbox"/>	Mercado dominado por empresas já estabelecidas
<input type="checkbox"/>	Demanda incerta por produtos e serviços inovadores
<input type="checkbox"/>	Excesso de risco econômico percebido
<input type="checkbox"/>	Mercado instável
<input type="checkbox"/>	Falta de identificação de novas oportunidades
<input type="checkbox"/>	Escassez de fornecedores adequados
<input type="checkbox"/>	Concorrentes lançaram inovações com mais rapidez e dificultaram o sucesso das minhas inovações
<input type="checkbox"/>	Legislação muito rígida
<input type="checkbox"/>	Existência de patentes
<input type="checkbox"/>	Outro – qual:
<b>Obstáculos Internos</b>	
<input type="checkbox"/>	Falta de estratégia para inovar
<input type="checkbox"/>	Falta de autonomia da empresa perante outras empresas do grupo ao qual pertence
<input type="checkbox"/>	Rigidez organizacional – exemplo resistência interna, processo decisório lento, estrutura da empresa.
<input type="checkbox"/>	Falta de orçamento interno para desenvolver inovações
<input type="checkbox"/>	Não há necessidade de inovar devido a inovações anteriores
<input type="checkbox"/>	Outro – qual:

**Q. No processo de desenvolvimento de uma inovação, sua empresa considera/analisa:**

As consequências ambientais desse processo - qualidade do ar e da água, eficiência energética, resíduos, características e origens dos materiais, redução e reutilização de recursos.	
As consequências sociais desse processo - práticas trabalhistas, ações na comunidade, direitos humanos.	
As consequências territoriais/geográficas desse processo - envolvimento com fornecedores locais, envolvimento com a comunidade local, formação de mão de obra local, participação ativa na proposição das políticas públicas.	
As consequências culturais desse processo - origem multicultural dos colaboradores, preservação da cultura regional.	

**Q. Sua empresa utiliza ou já utilizou leis e/ou incentivos para inovação?**

[1] Nunca utilizou

[2] Já utilizou, mas não utiliza atualmente

[3] Já utilizou e utiliza atualmente

**Q. Dos recursos utilizados para gerar inovações em sua empresa, assinale a porcentagem (%) obtida de cada uma das fontes de financiamento relacionadas a seguir:**

**Recursos próprios**

<b>0%</b>	<b>1% a 10%</b>	<b>11% a 20%</b>	<b>21% a 30%</b>	<b>31% a 40%</b>	<b>41% a 50%</b>	<b>51% a 60%</b>	<b>61% a 70%</b>	<b>71% a 80%</b>	<b>81% a 90%</b>	<b>91% a 100%</b>

**Fonte Privada (%) (bancos privados, bolsa de valores, investidores privados, fundações, etc.)**

<b>0%</b>	<b>1% a 10%</b>	<b>11% a 20%</b>	<b>21% a 30%</b>	<b>31% a 40%</b>	<b>41% a 50%</b>	<b>51% a 60%</b>	<b>61% a 70%</b>	<b>71% a 80%</b>	<b>81% a 90%</b>	<b>91% a 100%</b>

**Fonte Pública (%) (FINEP, BNDES, CNPq, etc.)**

<b>0%</b>	<b>1% a</b>	<b>11%</b>	<b>21%</b>	<b>31%</b>	<b>41%</b>	<b>51%</b>	<b>61%</b>	<b>71%</b>	<b>81%</b>	<b>91%</b>
	<b>10%</b>	<b>a</b>	<b>a</b>	<b>a</b>	<b>a</b>	<b>a</b>	<b>a</b>	<b>a</b>	<b>a</b>	<b>a</b>
		<b>20%</b>	<b>30%</b>	<b>40%</b>	<b>50%</b>	<b>60%</b>	<b>70%</b>	<b>80%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>

**Q. Por que sua empresa não utilizou fontes de financiamento externas para captar recursos para a inovação? (Pode marcar mais de uma alternativa)**

Falta de interesse	
Falta de conhecimento sobre a existência de editais de fomento	
Falta de conhecimento sobre linhas de créditos disponíveis	
Dificuldade na elaboração do projeto de captação de recursos	
Prazo, forma de pagamento e/ou juros não atrativos	
Falta de editais que se enquadrem com a atividade da empresa	
Forma de prestação de contas	
Exigência de contrapartida econômico-financeira e/ou de recursos não atrativa	
Não possuir estrutura para atender às exigências	
Excesso de burocracia no processo de solicitação do recurso	
Pouco tempo entre a idealização do projeto e prazo para submeter-se aos editais	

**Q. Em relação às informações e aos conhecimentos utilizados durante o desenvolvimento de inovações, avalie o quanto as práticas citadas abaixo estão presentes no processo de inovação.**

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
	<b>Não está presente</b>						<b>Está muito presente</b>
<b>Aquisição de informação (busca de informações externas e internas que possam contribuir no processo de inovação)</b>							

<b>Compartilhamento de informações (troca de informações que podem contribuir no processo de inovação)</b>							
<b>Organização e armazenamento de informação (sistematizar as informações para armazená-las e permitir sua recuperação)</b>							
<b>Criação de conhecimento (uso da experiência e da informação para gerar novos conhecimentos)</b>							
<b>Gerenciamento dos conhecimentos (Valorizar, continuamente, o conhecimento da organização criando um ambiente propício a potencializar a inovação)</b>							

**Q. Avalie o quanto as seguintes etapas estão presentes no processo de gestão da inovação na sua empresa:**

	1 Não está presente	2	3	4	5	6	7 Está muito presente
Levantamento: busca sistemática de oportunidades de inovação (ideias) que permitam antecipar tendências de novos produtos, novos processos e serviços, observando sinais de mudança no ambiente competitivo.							
Seleção: aproveitamento de uma ou mais oportunidades de inovação procurando analisar as opções disponíveis para a definição de um plano de negócios adequado para desenvolvimento da inovação.							

Planejamento: definição dos recursos (humanos, financeiros, tecnológicos, de infraestrutura) necessários para introduzir e/ou implementar as oportunidades de inovação selecionadas, identificando as formas de acesso a elas (financiamento, compra, etc.).							
Implementação: é a execução dos projetos de inovação, com acompanhamento de prazos, custos, qualidade, alinhando-os às necessidades de outros setores da empresa.							
Aprendizagem: reflexão do processo de gestão da inovação (etapas listadas acima) em sua totalidade, revisando etapas e registrando as lições aprendidas.							

**Q. Assinale as ferramentas que sua empresa adota durante o processo de inovação:**

Análise de Mercado	
Prospecção tecnológica	
Benchmarking	
Análise de Patentes	
Análise de Competências	
Gestão de Portfólio	
Avaliação de projetos	
Criatividade	
Gerenciamento de propriedade intelectual	
Gestão de interface	
Gerenciamento de projetos	
Networking	
Construção de equipes	
Gerenciamento de mudanças	
Produção enxuta	
Análise de valor	
Melhoria contínua	

**RESULTADOS DE INOVAÇÃO**

**Q. Nos últimos três anos, sua empresa:**

Introduziu um produto (bem ou serviço) novo?	
Melhorou significativamente as características ou usos de seus produtos existentes?	
Implementou um novo processo de produção?	
Melhorou significativamente um processo de produção?	
Implementou um novo processo de entrega?	

Melhorou significativamente um processo de entrega?	
Implementou um novo processo nas práticas de gestão da empresa e/ou na organização do seu local de trabalho e/ou nas relações externas da empresa?	
Mudou significativamente o desenho, estética ou embalagem de algum produto ou serviço.	
Mudou significativamente o posicionamento da empresa ou de produtos ou serviços, a maneira de promoção e/ou a maneira de fixação de preços?	
<b>Nenhuma das alternativas acima.</b>	

**Q. De maneira geral, qual o principal responsável pelo desenvolvimento desta atividade, a própria empresa ou outra empresa como por exemplo, outras empresas do grupo, fornecedores, consultorias, universidade, institutos de pesquisas, acionistas, investidores?**

	1 Própria empresa	2	3	4	5	6	7 Outras instituições
Introduziu um produto (bem ou serviço) novo?							
Melhorou significativamente as características ou usos de seus produtos (bem ou serviço) ou serviços existentes?							
Implementou um novo processo de produção?							
Melhorou significativamente um processo de produção?							
Implementou um novo processo de entrega?							
Melhorou significativamente um processo de entrega?							
Implementou um novo processo nas práticas de gestão da empresa e/ou na organização do seu local de trabalho e/ou nas relações externas da empresa?							
Mudou significativamente o desenho, estética ou embalagem do produto?							
Mudou significativamente o posicionamento da empresa ou de produtos ou serviços, a maneira de promoção e/ou a maneira de fixação de preços?							

**Q. Considerando a maioria das atividades de inovação realizadas por sua empresa nos últimos 3 anos, elas foram:**

[1] novas para minha empresa, mas já existiam no Brasil

[2] novas no Brasil, mas já existiam em outro (s) país (es)

[3] novas no contexto mundial

**Q. Sobre as inovações realizadas nos últimos três anos, sua empresa as implementou para:**

Alinhar com os objetivos da empresa	
Acompanhar a concorrência	
Aumentar a receita	
Acompanhar tendências tecnológicas	
Gerar impacto social e/ou ambiental positivo	
Manter ou ampliar a participação da empresa no mercado	
Melhorar a produtividade	
Melhorar a qualidade dos produtos ou serviços	
Melhorar aspectos de saúde e segurança do trabalho	
Melhorar os processos de gestão	
Oferecer novos produtos (bens ou serviços) ao mercado	
Reduzir custos	
Reduzir impacto ambiental	

**Q. Nos últimos três anos, a empresa utilizou algum dos seguintes métodos para proteger as inovações desenvolvidas?**

Patente de Invenção (PI)	
Patente de Modelo de Utilidade (MU)	
Registro de desenho industrial	
Registro de software	
Marca	
Direito autoral	
Acordos confidenciais e segredos industriais e comerciais	
Complexidade no desenho/ <i>design</i> do produto	

Indicação geográfica (originalidade regional de um produto)	
Nenhum método foi utilizado	

## **MODELO DE ROTEIRO SEMI-ESTUTURADO PARA ESTUDOS FUTUROS**

### **RELAÇÕES INTERORGANIZACIONAIS**

- Com que instituições públicas e privadas a entidade mantém relações significativas que possam influenciar no desenvolvimento das competências organizacionais e resultados de inovação?
- Qual tem sido a principal característica das relações de cada uma dessas instituições?
- Quais são os principais fatores que podem ser considerados mais significativos para a manutenção dessas relações?
- Existem algumas semelhanças entre essas relações? Quais seriam as principais (para cada instituição significativa)?
- Quais seriam as principais desvantagens ou limitações dessas relações?
- De que forma a entidade contribui para manutenção dessas relações?

### **COMPETÊNCIAS ORGANIZACIONAIS**

- O que a organização faz e o que oferece (propósito organizacional)?
- Quais os principais recursos da empresa (físicos; procedimentos e sistemas; competências individuais; network; valores e crenças) e suas características?
- De que maneiras estes recursos geram impacto no propósito da empresa?
- O que diferencia para outras organizações congêneres?
- Quais são os benefícios dos produtos e serviços para os públicos atendidos?

### **RESULTADOS DE INOVAÇÃO**

- Como a empresa interage com parceiros atuais ou potenciais, como clientes, fornecedores, concorrentes, etc.?
- De que maneira a empresa conhece as necessidades e expectativas dos consumidores e de outros públicos-alvo?
- Como a empresa identifica, alinha e define os recursos necessários para execução de um produto ou serviço?



- De que maneira a empresa criar e mantém canais de comunicação entre as áreas envolvidas bem como uma estrutura flexível e favorável à execução de produtos e serviços?
- Como acontece a formação de equipes com pessoas de formação / experiências diversas e o investimento em treinamentos?

### **INFLUÊNCIA DAS RELAÇÕES INTERORGANIZACIONAIS**

- A entidade percebe algum tipo de competição/concorrência entre as entidades? Como essa competição é percebida? Por mais busca de recursos? Por maior quantidade de público atendido?
- Quais são as principais influências, em termos legais, das relações interorganizacionais na atuação da entidade?
- Quais são as principais influências, em termos de eficiência, dessas relações na atuação da entidade?
- Quais são as principais influências, em termos de controle, dessas relações na atuação da entidade?
- Quais são as principais influências, em termos de cooperação, dessas relações na atuação da entidade?
- Quais são as principais influências, em termos de estabilidade, dessas relações na atuação da entidade?
- Quais são as principais influências, em termos de legitimidade, dessas relações na atuação da entidade?
- Como ocorrem estas influências no cotidiano da entidade?
- Quais mudanças de competências organizacionais e de resultados de inovação foram promovidas por meio das relações com instituições significativas e suas respectivas influências?
- Quais os efeitos das relações interorganizacionais sobre as competências organizacionais e resultados de inovação na empresa?