

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
COMPORTAMENTO, APRENDIZAGEM E GESTÃO DE PESSOAS
ALINE MUNARETTO LIOTTO

**A INFLUÊNCIA DO CONTEXTO ORGANIZACIONAL E DAS FONTES DE
INFORMAÇÃO NA INOVAÇÃO EM PRÁTICAS DE GESTÃO: UM ESTUDO
JUNTO AS MICRO, PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS ATENDIDAS PELO
PEPI/RS**

PASSO FUNDO

2017

ALINE MUNARETTO LIOTTO

**A INFLUÊNCIA DO CONTEXTO ORGANIZACIONAL E DAS FONTES DE
INFORMAÇÃO NA INOVAÇÃO EM PRÁTICAS DE GESTÃO: UM ESTUDO
JUNTO AS MICRO, PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS ATENDIDAS PELO
PEPI/RS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação
Stricto Senso em Administração, na linha de pesquisa
Comportamento, Aprendizagem e Gestão de Pessoas, da
Universidade de Passo Fundo, como requisito parcial
para obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Angonese.

PASSO FUNDO

2017

ALINE MUNARETTO LIOTTO

**A INFLUÊNCIA DO CONTEXTO ORGANIZACIONAL E DAS FONTES DE
INFORMAÇÃO NA INOVAÇÃO EM PRÁTICAS DE GESTÃO: UM ESTUDO
JUNTO AS MICRO, PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS ATENDIDAS PELO
PEPI/RS**

Dissertação de Mestrado aprovada em 21 de março de 2018, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração no Programa de Pós-Graduação Stricto Senso em Administração, na linha de pesquisa Comportamento, Aprendizagem e Gestão de Pessoas, da Universidade de Passo Fundo, pela Banca Examinadora formada pelos professores:

Prof. Dr. Rodrigo Angonese
UPF – Orientador

Prof. Dr. André da Silva Pereira
UPF – Examinador

Prof. Dr. Giancarlo Gomes
FURB – Examinador

PASSO FUNDO

2017

A minha família.

AGRADECIMENTOS

Ao meu professor orientador Dr. Rodrigo Angonese pela orientação e direcionamento de pesquisa. Agradeço pela paciência, disponibilidade e dedicação em sempre me receber e compartilhar seu conhecimento comigo. Além disso, foi presente e sensível nos momentos inesperados da minha vida pessoal. Desejo muitíssimo chamá-lo amigo Rodrigo a partir deste momento.

Agradeço aos meus pais pelo investimento realizado ao longo de anos de estudo, o que me oportunizou a concretização deste sonho.

Agradeço aos meus irmãos, família e amigos por compreenderem minha ausência e impaciência durante este trabalho e por valorizarem minhas escolhas.

Aos colegas de classe, em especial aos meus queridos companheiros nesta jornada, Aline Palma, Daniela Colet, Giezi Schneider, Jandir Vicenzi e Rafeale Potrich.

A UPF e a todos os professores e funcionários do Programa de Pós-Graduação em Administração, em especial aos professores André da Silva Pereira e Adriano Pasqualotti pela prontidão, disponibilidade de leitura e orientação, opiniões, pareceres e críticas.

A AGDI e SDECT por disponibilizarem os nomes das empresas que participaram do PEPI.

As empresas participantes do Projeto Extensão Produtiva e Inovação, por abrirem suas portas e cederem seu tempo para responder ao questionário.

Aos colegas de outros Núcleos, especialmente Fernando Neves e Liane Gavioli, que empenharam-se em divulgar a pesquisa.

Aos meus colegas de trabalho, exímios apoiadores do meu trabalho.

As minhas amigas, colegas e parceiras Valquíria Paza e Cassiane Chais. Impulsionadoras, estimuladoras e suporte em muitos momentos desta jornada. Sem vocês eu não teria chegado até aqui. Muito obrigada!

A Deus, por tudo.

Finalmente, agradeço ao Sidon Tonello Gusatti, meu companheiro de vida, pelo amor, incontestável apoio e por proporcionar tantas mudanças em minha vida.

*“Quanto mais aumenta nosso conhecimento,
mais evidente fica nossa ignorância”.*

John F. Kennedy

RESUMO

Entendida como ação essencial para as empresas manterem ou buscarem posicionamentos melhores, a inovação está relacionada a processos de aprendizagem e descoberta de novos produtos, processos e formas de organização. O fenômeno atrai o interesse dos estudiosos, o que tem estendido os estudos da inovação tecnológica e de produto para outros campos, tais como a inovação do modelo de negócios, a inovação de serviços e inovação de processo. No que se refere a inovação em práticas de gestão, os estudiosos têm optado por identificar a adoção ou não adoção de novas práticas, bem como fatores indutores da inovação. Evidencia-se uma relativa escassez de pesquisas que direcionam os estudos da inovação à micro e pequenas empresas. O contexto das pesquisas sobre a inovação em práticas de gestão, bem como a relevância da indústria de micro, pequeno e médio porte no cenário estadual instigam a realização deste trabalho. A questão norteadora da pesquisa foi: qual o influência das fontes de informação e do contexto organizacional na inovação em práticas de gestão, nas micro, pequenas e médias empresas atendidas pelo PEPI/RS? A partir desta problemática tem-se como objetivo principal avaliar a influência do contexto organizacional e das fontes de informação na inovação em práticas de gestão, nas micro, pequenas e médias empresas atendidas pelo PEPI/RS. Com vistas ao atingimento dos objetivos delineados, realizou-se uma pesquisa quantitativa, de natureza explicativa, envolvendo uma população de 5.121 empresas de micro, pequeno e médio porte do setor industrial, atendidas pelo Projeto Extensão Produtiva e Inovação (PEPI) no Estado do Rio Grande do Sul. A amostra configurou-se como não probabilística ou intencional, totalizando 89 empresas. Os dados foram coletados por meio de levantamento (*survey*). O plano de análise e interpretação dos dados foi realizado utilizando correlação de Pearson e a regressão linear, com apoio dos softwares LHstat e Action Stat. Pelo teste das hipóteses previstas pelo modelo conceitual revelou-se que fontes internas e fontes profissionais configuraram-se como preditoras da inovação em práticas de gestão. Adicionalmente, a pesquisa demonstrou que as fontes de informação sistemas de controle de gestão e Projeto Extensão Produtiva e Inovação apresentaram relações positivas e estatisticamente significantes, demonstrando que, do rol de fontes de informação pesquisadas, estas apresentam maior impacto na inovação em práticas de gestão. Como pesquisas futuras recomenda-se contemplar características do ambiente interno propícias à inovação em práticas de gestão, buscar a heterogeneidade do universo amostral e a aplicação de estudo longitudinal. Ainda, haja vista a não confirmação da relação entre variáveis educação da força de trabalho e a inovação em práticas de gestão, sugere-se o uso da pesquisa qualitativa com a finalidade de entender essa relação.

Palavras-chave: Inovação. Inovação em práticas de gestão. Conhecimento. Fontes de informação.

ABSTRACT

Understood as an essential action for companies to maintain or seek better positions, innovation is related to processes of learning and discovery of new products, processes and forms of organization. The phenomenon attracts the interest of scholars, which has extended studies of technological and product innovation to other fields, such as business model innovation, service innovation and process innovation. With regard to innovation in management practices, scholars have chosen to identify the adoption or non-adoption of new practices as well as factors inducing innovation. There is evidence of a relative scarcity of research that drives innovation studies to micro and small enterprises. The context of the research on innovation in management practices, as well as the relevance of the micro, small and medium industry in the state scenario instigate the accomplishment of this work. The guiding question of the research was: what is the influence of information sources and organizational context on innovation in management practices in micro, small and medium enterprises served by PEPI / RS? Based on this problem, the main objective is to evaluate the influence of organizational context and sources of information on innovation in management practices, in micro, small and medium enterprises served by PEPI / RS. In order to achieve the objectives outlined, a quantitative research was carried out, of an explanatory nature, involving a population of 5,121 micro, small and medium size companies in the industrial sector, attended by the Projeto Extensão Produtiva e Inovação (PEPI) in the State of Rio Grande do Sul. The sample was set up as non-probabilistic or intentional, totaling 89 companies. The data were collected by means of a survey. The data analysis and interpretation plan was performed using Pearson correlation and linear regression, with software support LHStat and Action Stat. By testing the hypotheses predicted by the conceptual model, it was revealed that internal sources and professional sources were configured as predictors of innovation in management practices. In addition, the research showed that the sources of information management control systems and Project Productive Extension and Innovation presented positive and statistically significant relationships, demonstrating that, from the list of researched information sources, these have a greater impact on innovation in management practices. As future research it is recommended to contemplate characteristics of the internal environment conducive to innovation in management practices, seek the heterogeneity of the sample universe and the application of longitudinal study. Also, given the non-confirmation of the relationship between labor education variables and innovation in management practices, the use of qualitative research is suggested in order to understand this relationship.

Keywords: Innovation. Innovation in management practices. Knowledge. Information sources.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Interface do tema inovação com o conhecimento e a aprendizagem	18
Figura 2 – Conhecimento como suporte da inovação organizacional	19
Figura 3 – Transformação do conhecimento	32
Figura 4 – Figura conceito do projeto de pesquisa	39
Figura 5 – Regressão linear simples para a relação entre fontes internas e a inovação em práticas de gestão	62
Figura 6 – Resultado da relação entre fontes internas e a inovação em práticas de gestão	63
Figura 7 – Regressão linear para a relação entre fontes de mercado e a inovação em práticas de gestão	65
Figura 8 – Resultado da relação entre fontes de mercado e a inovação em práticas de gestão	65
Figura 9 – Regressão linear para a relação entre fontes profissionais e a inovação em práticas de gestão	67
Figura 10 – Resultado da relação entre fontes profissionais e a inovação em práticas de gestão	67
Figura 11 – Regressão linear simples para a relação entre tamanho e a inovação em práticas de gestão	70
Figura 12 – Resultado da relação entre tamanho e a inovação em práticas de gestão	71
Figura 13 – Regressão linear simples para a relação entre educação da força de trabalho e a inovação em práticas de gestão	72
Figura 14 – Resultado da relação entre educação da força de trabalho e a inovação em práticas de gestão	73
Figura 15 – Regressão linear simples para a relação entre abrangência de mercado e a inovação em práticas de gestão	74
Figura 16 – Resultado da relação entre abrangência de mercado e a inovação em práticas de gestão	75
Figura 17 – Regressão linear múltipla para a relação entre contexto organizacional e fontes de informação de mercado	77

Figura 18 – Regressão linear múltipla para a relação entre a variável tamanho e fontes de informação de mercado	80
Figura 19 – Regressão linear múltipla para a relação entre a variável educação da força de trabalho e fontes de informação de mercado	81
Figura 20 – Regressão linear múltipla para a relação entre a variável abrangência de mercado e fontes de informação de mercado	82
Figura 21 – Resultado da relação entre contexto organizacional e fontes de informação de mercado	82
Figura 22 – Regressão linear múltipla para a relação entre a variável tamanho e fontes de informação profissionais	85
Figura 23 – Regressão linear múltipla para a relação entre a variável educação da força de trabalho e fontes de informação profissionais	86
Figura 24 – Regressão linear múltipla para a relação entre a variável abrangência de mercado e fontes de informação profissionais	87
Figura 25 – Resultado da relação entre contexto organizacional e fontes de informação profissionais	87
Figura 26 – Regressão linear múltipla para a relação entre as variáveis da dimensão fontes internas e a inovação em práticas de gestão	91
Figura 27 – Resultado da relação entre as variáveis da dimensão fontes internas e a inovação em práticas de gestão	92
Figura 28 – Regressão linear múltipla para a relação entre as variáveis da dimensão fontes profissionais e a inovação em práticas de gestão	96
Figura 29 – Resultado da relação entre as variáveis da dimensão fontes profissionais e a inovação em práticas de gestão	97

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Classificações dos estabelecimentos brasileiros segundo o porte	37
Tabela 2 – Dimensão fontes de informação	48
Tabela 3 – Dimensão inovação em práticas de gestão	49
Tabela 4 – Dimensão contexto organizacional	50
Tabela 5 – Abrangência no mercado	51
Tabela 6 – Classificação da amostra quanto ao segmento	52
Tabela 7 – Atuação no mercado	53
Tabela 8 – Tempo de atuação no mercado	53
Tabela 9 – Regras práticas sobre a dimensão do coeficiente Alfa de Cronbach	54
Tabela 10 – Consistência interna do questionário segundo o coeficiente Alfa de Cronbach	54
Tabela 11 – Resultado de confiabilidade das escalas	55
Tabela 12 – Qualificação da correlação de Pearson	56
Tabela 13 – Tamanho do efeito do coeficiente de correlação	56
Tabela 14 – Resultados de normalidade e homocedasticidade das variáveis	60
Tabela 15 – Matriz de Correlação de Pearson das variáveis independentes – H1a	61
Tabela 16 – Resultados dos testes de normalidade e homocedasticidade dos resíduos – H1a	62
Tabela 17 – Matriz de Correlação de Pearson das variáveis independentes – H1b	64
Tabela 18 – Resultados dos testes de normalidade e homocedasticidade dos resíduos – H1b	64
Tabela 19 – Matriz de Correlação de Pearson das variáveis independentes – H1c	66
Tabela 20 – Resultados dos testes de normalidade e homocedasticidade dos resíduos – H1c	66
Tabela 21 – Matriz de Correlação de Pearson das variáveis independentes – H2a	69
Tabela 22 – Resultados dos testes de normalidade e homocedasticidade dos resíduos – H2a	70
Tabela 23 – Matriz de Correlação de Pearson das variáveis independentes – H2b	71
Tabela 24 – Resultados dos testes de normalidade e homocedasticidade dos resíduos – H2b	72
Tabela 25 – Matriz de Correlação de Pearson das variáveis independentes – H2c	73

Tabela 26 – Resultados dos testes de normalidade e homocedasticidade dos resíduos – H2c	74
Tabela 27 – Matriz de Correlação de Pearson das variáveis independentes – H3b	78
Tabela 28 – Valores-p para o teste unilateral de significância – H3b	79
Tabela 29 – Resultados dos testes de normalidade e homocedasticidade dos resíduos – H3b	79
Tabela 30 – Matriz de Correlação de Pearson das variáveis independentes – H3c	83
Tabela 31 – Valores-p para o teste unilateral de significância – H3c	84
Tabela 32 – Resultados dos testes de normalidade e homocedasticidade dos resíduos – H3c	84
Tabela 33 – Matriz de Correlação de Pearson das variáveis independentes – H1a	90
Tabela 34 – Valores-p para o teste unilateral de significância – H1a	90
Tabela 35 – Resultados dos testes de normalidade e homocedasticidade dos resíduos – H1a	90
Tabela 36 – Matriz de Correlação de Pearson das variáveis independentes – H1c	94
Tabela 37 – Valores-p para o teste unilateral de significância	94
Tabela 38 – Resultados dos testes de normalidade e homocedasticidade dos resíduos – H1c	95

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Tipologia de mudança em práticas de gestão.....	31
Quadro 2 – Critérios para classificar micro e pequenas empresas.....	36
Quadro 3 – Modelo matemático proposto para as hipóteses do estudo.....	47

SUMÁRIO

1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO	17
1.1 Apresentação do Tema.....	17
1.2 Problema	21
1.3 Objetivo.....	22
1.3.1 Objetivo Geral.....	22
1.3.2 Objetivos Específicos.....	22
1.4 Justificativa.....	23
2. REFERENCIAL TEÓRICO	26
2.1 Inovação	26
2.1.1 Inovação organizacional.....	28
2.1.2 Tipologia de mudança das práticas gerenciais	30
2.2 Conhecimento e informação.....	31
2.3 Micro e Pequenas Empresas.....	36
2.4 Esquema conceitual analítico	39
2.5 Fundamentação das hipóteses	41
3. METODOLOGIA	44
3.1 Classificação e delineamento da pesquisa	44
3.2 Universo e Amostra.....	45
3.3 Sujeitos da pesquisa	45
3.4 Plano de coleta de dados	45
3.5 Plano de análise e interpretação dos dados.....	46
3.6 Constructo da pesquisa.....	48
4. RESULTADOS.....	52
4.1 Caracterização e representatividade da amostra	52
4.2 Validação, tratamento dos dados e avaliação da confiabilidade das escalas	53
4.3 Parâmetros de análise	55
4.3.1 Análise de correlação de Pearson.....	56
4.3.2 Análise de regressão linear.....	57
4.3.3 Tratamento dos dados.....	59
4.4 Análise do teste das hipóteses	61
4.4.1 Fontes de informação e a inovação em práticas de gestão	61
4.4.2 Contexto organizacional e a inovação em práticas de gestão.....	69
4.4.3 Contexto organizacional e fontes de informação	76
4.4.4 Aspectos complementares.....	89
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	98
REFERÊNCIAS	102

APÊNDICE..... 117

1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO

O presente capítulo está estruturado da seguinte forma: na seção 1.1 apresenta-se a contextualização do estudo; na seção 1.2 a questão de pesquisa; em seguida, na seção 1.3 são definidos os objetivos geral e específicos; a seção 1.4 apresenta a justificativa e a relevância do estudo.

1.1 Apresentação do Tema

Inovar é a ação essencial para a organização obter vantagens competitivas e alcançar melhor desempenho (HAMEL, 2006; 2007; GRANT, 2008). A inovação passou a ser um dos mais importantes caminhos para as empresas manterem ou buscarem posicionamentos melhores (PORTER, 1996), mesmo que temporários e a prazos cada vez mais curtos (SCHUMPETER, 1985).

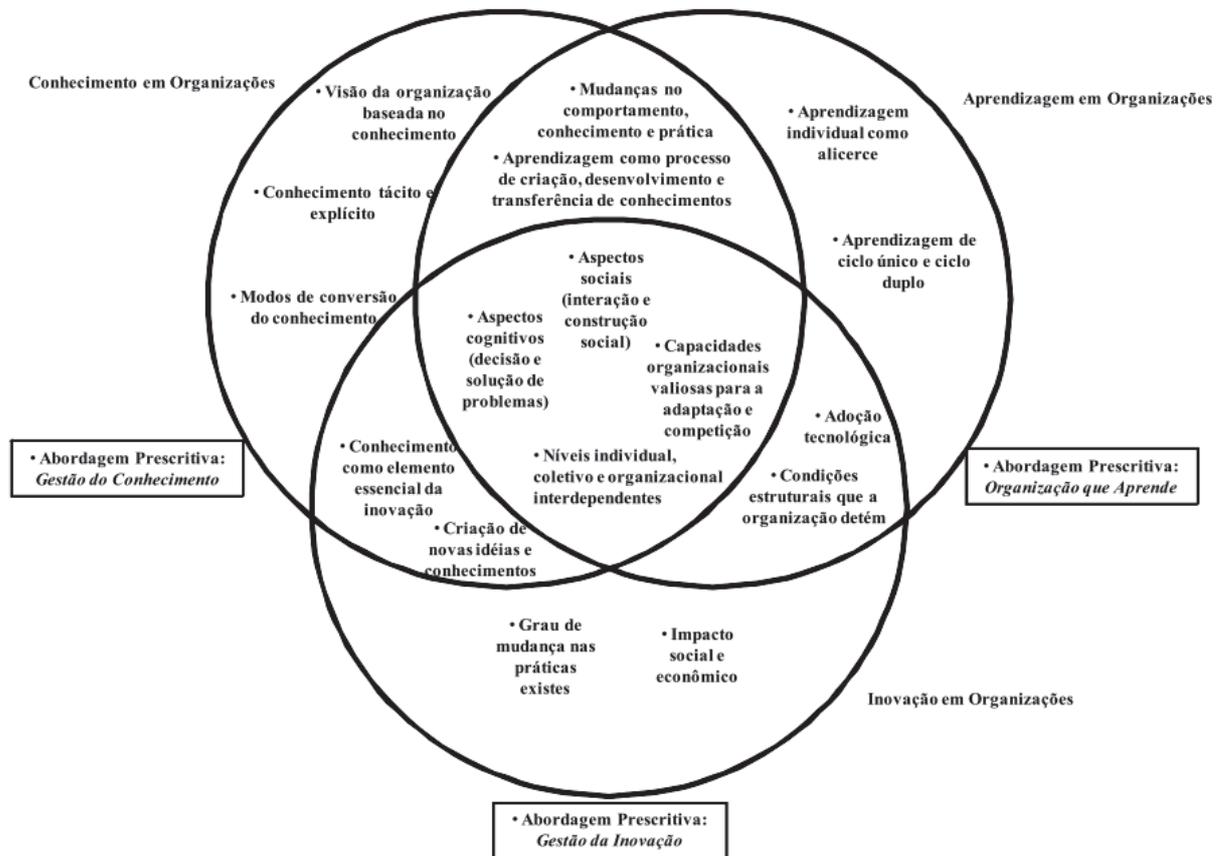
Inovação é uma palavra derivada do *latim innovare* e significa “tornar algo novo” (BESSANT, 2003). Segundo o Manual de OSLO (2005), elaborado pela Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico – OCDE, uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente 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.

Dosi (1982) relaciona a inovação a processos de aprendizagem e descoberta de novos produtos, processos e formas de organização econômica. Freeman (1994) contribui com a discussão afirmando que a inovação envolve aplicação do conhecimento, técnico e científico, com o objetivo de solucionar problemas de produção e comercialização, auferindo resultado positivo à organização.

O tema da inovação tem sido objeto de estudo de profissionais em diversas áreas do conhecimento (SOLO, 1951; MARCH; SIMON, 1981; KIMBERLY; EVANISKO, 1981; DAFT; WEICK, 1984; COHEN; LEVINTHAL, 1990; DAMANPOUR, 1991; SWAN, 1995; AMABILE et al, 1996; TEECE et al, 1997; GURTEEN, 1998; EISENHARDT; MARTIN, 2000; TASI, 2001; ZOLLO; WINTER, 2002; MALERBA, 2003; NELSON; WINTER, 2005; LUNDVALL; BORRÁS, 2005; KIM, 2005a; KIM, 2005b; PACK, 2005; ARMBRUSTER; BIKFALVI; KINKEL; LAY, 2008), predominantemente relacionado à pesquisa e desenvolvimento (P&D), sob a ênfase da criação de novos produtos (ARMBRUSTER;

BIKFALVI; KINKEL; LAY, 2008). Compreende-se a inovação como um tema amplamente explorado pela literatura, em diversos campos e podendo ser estudada sob diferentes perspectivas. Essa possibilidade de interface com outros campos de estudo tem despertado o interesse de pesquisadores para outras articulações (ISIDORO FILHO; GUIMARÃES, 2010). Neste estudo, toma-se como pano de fundo a articulação teórica entre conhecimento, aprendizagem e inovação, como demonstra a Figura 1.

Figura 1- Interface do tema inovação com o conhecimento e a aprendizagem



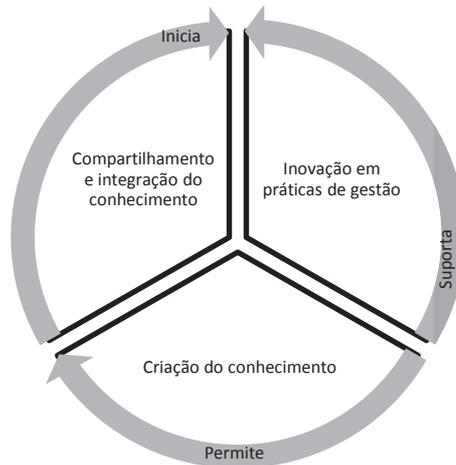
Fonte: Isidoro Filho e Guimarães (2010).

Assim, entende-se que a inovação é resultado da combinação de conhecimento existente com novos conhecimentos (ALMEIDA et al., 2003), com base nas fontes de informação que estão acessíveis à empresa, uma vez que a organização se reporta ao ambiente em busca de novos conhecimentos para incorporar àqueles existentes (WALTER et al., 2009).

McGrath (2004) argumenta que o processo de inovação é suportado pelo conhecimento organizacional gerado. Essa ideia é reforçada por de Johannessen, Olsen e Olaisen (1999) que entendem que o processo de criação de conhecimento organizacional é o principal fator para geração de inovações. Isso pode ser verificado quando estes autores argumentam, conforme

apresentado na Figura 2, que a criação do conhecimento suporta a inovação organizacional, permitindo a integração e aplicação do conhecimento.

Figura 2 – Conhecimento como suporte da inovação em práticas de gestão



Fonte: Adaptado de Johannessen, Olsen e Olaisen (1999).

Segundo o Manual do Oslo o compartilhamento e a integração do conhecimento são partes importantes do processo de inovação (OCDE, 2005). Fleury e Fleury (2000) enfatizam que é pelo compartilhamento de informações entre os membros que o conhecimento se institucionaliza por meio de diversos elementos. Corroborando, Mol e Birkinshaw (2009) argumentam que quanto mais fontes de informação utilizadas pela empresa, maior é o grau de inovação em práticas gerenciais.

As inovações relacionadas às práticas de gestão e estruturas organizacionais têm sido estudadas sob denominação de inovações organizacionais e são caracterizadas pelo processo de mudança, intitulado pela literatura de *change management* (PETTIGREW; MASSINI, 2003). Dessa forma, uma inovação organizacional compreende uma nova técnica no estado da arte do campo do conhecimento, ou nova técnica para a organização, ou ainda uma mudança na prática gerencial (SUNDBO, 2001; EMSLEY, 2005; MOL; BIRKINSHAW, 2009) e pode ser vista como uma estratégia de utilizar o conhecimento, pressupondo uma melhor e mais eficiente alocação de recursos, melhorando a qualidade e a eficiência do trabalho, acentuando a troca de informações e a capacidade empresarial de aprender (MBC, 2008).

Buscando entender a dinâmica da inovação em práticas de gestão Oyadomari et al. (2013a) examinaram fatores indutores e de manutenção de práticas de controle gerencial. O estudo procurou identificar os principais fatores de indução e manutenção de práticas de controle gerencial com base nas respostas de 80 profissionais de controladoria de empresas

brasileiras. Entre os resultados, quatro variáveis apresentaram correlação positiva, indicando que a valorização da inovação pela organização, a busca pela melhoria de desempenho organizacional e da área de controladoria e o estímulo da alta direção são fatores que induzem a adoção de novas práticas gerenciais. A pesquisa, porém, contém limitações uma vez que capturou respondentes presentes nas redes sociais, a princípio mais interessados no compartilhamento do conhecimento sobre controladoria. Outra limitação percebida é o fato de que uma grande parcela de empresas não tem um departamento específico de controladoria, o que leva a deduzir que os resultados encontrados atendem características de organizações de médio a grande porte. Assim, os autores sugerem a ampliação da profundidade em pesquisas futuras.

Mol e Birkinshaw (2009) analisaram a gestão da inovação e a introdução de novas práticas de gestão que se destinam a melhorar o desempenho da empresa. Os autores pesquisaram mais de 8.000 empresas de grande porte do Reino Unido e, utilizando o conceito de grupo de referência organizacional, os resultados demonstram que a gestão da inovação é uma consequência do contexto da empresa, além da busca por novos conhecimentos. Entre os achados se reconhece que algumas fontes de informação exercem uma maior influência sobre a inovação em práticas de gestão, especialmente as fontes externas como consultores e associações de classe, resultados que coadunam com pesquisas anteriores de Abrahamson e Fairchild (2001). Considerando os resultados do estudo, os pesquisadores recomendam que pesquisas futuras concentrem-se em identificar fontes de informação motivadoras de inovação nas empresas dentro de outros espaços geográficos.

Seguindo a recomendação, em outro estudo Oyadomari et al. (2013b) avaliaram a associação entre a forma como os profissionais de controladoria obtêm informações e os perfis de mudanças de práticas de controle gerencial, assunto pouco explorado segundo Stone et al. (2000). Os resultados demonstram que fontes internas de informação, denominadas no estudo de “informações obtidas junto aos outros departamentos”, são mais efetivas para promover a inovação em práticas de gestão. Apesar do resultado, o estudo evidenciou que todas as fontes de informação pesquisadas apresentaram uma relação positiva tanto com o perfil de empresa inovadora, quanto com o de não inovadora. Outro ponto é o fato da pesquisa não caracterizar o tipo de fonte interna testada pela pesquisa. Depreende-se, então, que ter acesso a fontes de informação, para a amostra pesquisada, não é determinante para a inovação em práticas de controle gerencial. A homogeneidade sugerida é indicativa de que outros fatores podem explicar a aderência a mudanças das práticas de controle de gestão.

Poucas pesquisas têm examinado os fatores que levam as organizações a implementar inovações de maneira bem-sucedida (SAWANG; UNSWORTH, 2001). A maioria dos estudos tem focado nas entradas e saídas do processo de inovar (BEYHAN et al., 2009). Além disso, pesquisas com enfoque específico na organização como unidade de análise ainda são em menor número e relativamente antigas (KIMBERLY; EVANISKO, 1981; DAMANPOUR, 1987). Destarte, nota-se uma realidade intrincada, demonstrando a necessidade de pesquisas empíricas adicionais.

Importante destacar, no contexto do trabalho, a relevância do Projeto Extensão Produtiva e Inovação, que configura a amostra de empresas analisadas. O PEPI, instituído pela Lei estadual nº 13.839/2011 (RIO GRANDE DO SUL, 2011), é parte da política pública do governo estadual para fomentar o desenvolvimento e as empresas industriais em todas as regiões do estado. O objetivo do Projeto é apoiar a indústria no desenvolvimento de seus processos internos, preparando as organizações para inovar. Tendo a inovação como pano de fundo, o PEPI é executado por instituições universitárias e tecnológicas e atua de forma regionalizada, por meio de Núcleos de Extensão Produtiva e Inovação (NEPI).

1.2 Problema

As organizações estão se desenvolvendo em um ambiente volátil e competitivo, de tal modo que aquelas com maior capacidade de inovação tendem a ser mais bem sucedidas na resposta aos ambientes em mudança e no desenvolvimento de novas capacidades que lhes permitam obter um melhor desempenho (MADHAVAN; GROVER, 1998; SUBRAMANIAM YOUNDT, 2005; MONTES et al., 2004).

Haja vista a necessidade de adaptação das organizações frente ao atual ambiente de negócios é esperado que fatores do contexto estimulem a inovação, conforme propõem Chenhall (2008) e Berry et al. (2009). No entanto, a literatura demonstra uma baixa adesão das empresas na adoção de novas práticas (BEUREN; ROEDEL, 2002; SOUZA et al., 2003; FREZATTI, 2005, GRANDLUND, 2001; HANSEN et al., 2003). Isso faz com que qualquer estudo sobre o tema seja relevante para a prática (MOL; BIRKINSHAW, 2009).

Bisbe e Otley (2004) entendem a inovação como um processo através do qual as mudanças são introduzidas na empresa, seja em produtos, fabricação ou processos administrativos, na estrutura organizacional ou em operações, tratando-se de um processo contínuo e dinâmico e que envolve diversos fatores (OCDE, 2005).

Segundo Patriotta (2003) a habilidade de incorporar o conhecimento em mecanismos organizacionais como estruturas, rotinas, procedimentos, artefatos, implementos tecnológicos e mapas cognitivos é pré-condição para a inovação organizacional e alcance da vantagem competitiva. Dessa forma, admite-se que para a inovação em práticas gerenciais é necessário habilidade na aquisição, combinação e incorporação do conhecimento (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Além disso, o tamanho e a estrutura organizacional influenciam no modelo de gestão e na atuação de cada organização (MORAES et al., 2007). Assim, o desafio não consiste somente em acessar fontes de informação (MOL; BIRKINSHAW, 2009), mas também de avaliar a influência do contexto organizacional e das fontes de informação na inovação em práticas de gestão de micro e pequenas empresas.

Deste modo, no intuito de entender o relacionamento do contexto organizacional e das fontes de informação na inovação em práticas de gestão, ampliando os estudos desenvolvidos por Mol e Birkinshaw (2009) com empresas inglesas e Oyadomari et al. (2013a) com empresas brasileiras, este trabalho apresenta a seguinte questão problema: Qual o influência das fontes de informação e do contexto organizacional na inovação em práticas de gestão, nas micro e pequenas empresas atendidas pelo PEPI/RS?

1.3 Objetivo

1.3.1 Objetivo Geral

Avaliar a influência do contexto organizacional e das fontes de informação na inovação em práticas de gestão, nas micro e pequenas empresas atendidas pelo PEPI/RS.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Averiguar a influência das fontes de informação na inovação em práticas de gestão;
- Averiguar a influência dos fatores do contexto organizacional na inovação em práticas de gestão;
- Averiguar a influência do contexto organizacional na atribuição da importância às fontes de informação.

1.4 Justificativa

A literatura reconhece a inovação como uma ferramenta para as empresas criarem valor e sustentar a vantagem competitiva em um ambiente cada vez mais complexo e mutante (MADHAVAN; GROVER, 1998; SUBRAMANIAM YOUNDT, 2005). O fenômeno continua a atrair o interesse dos estudiosos (MOL; BIRKINSHAW, 2009), o que tem estendido os estudos da inovação tecnológica e de produto para outros campos, tais como a inovação do modelo de negócios (MARKIDES, 1997), a inovação de serviços (GALLOUJ; WEINSTEIN, 1997) e inovação de processo (PISANO, 1996).

Conceituada como uma nova técnica ou uma mudança na prática gerencial (SUNDBO, 2001; EMSLEY, 2005; MOL; BIRKINSHAW, 2009) a inovação organizacional tem sido objeto de estudo de diversos autores, entretanto as pesquisas têm optado por identificar a adoção ou não adoção de novas práticas, bem como fatores indutores da inovação (BEUREN; ROEDEL, 2002; SOUZA et al., 2003; FREZATTI, 2005, GRANDLUND, 2001; HANSEN et al., 2003; OYADOMARI et al., 2013b).

Em um estudo recente Oyadomari et al. (2013b) analisaram a forma como os profissionais de controladoria das empresas obtêm informações e relação que esta fonte tem com as mudanças em práticas de controle gerencial. Os resultados demonstram que há relação positiva entre fontes de informação e a inovação em práticas de gestão na amostra de empresas pesquisadas. Apesar disso, evidencia-se homogeneidade entre as variáveis, sugerindo que outros fatores podem explicar a aderência a mudanças das práticas de controle gerencial. Torna-se relevante ampliar as pesquisas com o objetivo de identificar as condições organizacionais propícias à inovação (JACOBS; JONES, 1995; SWANSON, 1994). Dessa forma, explorar condicionantes para a inovação em práticas de gestão tem relevância para a teoria, além da prática (MOL; BIRKINSHAW, 2009).

Moraes et al. (2007) destacam que o tamanho e a estrutura organizacional exercem influência no modelo de gestão e atuação de cada organização. Assim, de forma geral, pode-se inferir que as micro e pequenas empresas (MPE) são mais frágeis, empreendendo um maior esforço para enfrentar e resistir a posição das grandes empresas (STEINDL, 1990). Neste contexto, micro e pequenas empresas competem no mercado buscando, antes de tudo, assegurar sua sobrevivência (MYTELKA, 1999).

Ao analisar dados de sobrevivência dessas organizações, disponíveis nos registros da Secretaria da Receita Federal (SRF) do período de 2005 a 2010, o Serviço Brasileiro de Apoio

à Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) apontou que a taxa de mortalidade das empresas gaúchas com mais de dois anos de funcionamento corresponde a 24,7%, o que representa, na prática, que uma em cada quatro empresas fecha até dois anos após a criação (SEBRAE, 2014). Para Donadio (1983), Gonçalves e Gomes (1993), Nicolsky (2008) e Schumpeter (1934) o sucesso dessas organizações está intimamente ligado a capacidade de inovar no processo de gestão e no uso de novas tecnologias. Os autores desenvolvem a discussão a respeito da sobrevivência dessas empresas adicionando o fator da inovação como diferencial para a sustentabilidade.

Corroborando, pesquisas realizadas pelo GEM - *Global Entrepreneurship Monitor* evidenciam que os empreendimentos de micro e pequeno porte no Brasil possuem baixo potencial inovador. A orientação dos empreendedores é voltada para o mercado interno, a concorrência é elevada em função da baixa diferenciação dos produtos e serviços e a tecnologia possui mais de cinco anos (GEM, 2014). Tal situação é aceita como justificativa para a significativa taxa de mortalidade e indicativa de que a inovação é uma lacuna de preparação para este empreendedor.

Outra questão a se considerar neste contexto é a importância que as micro empresas e empresas de pequeno porte vêm adquirindo, ao longo dos últimos 30 anos, no cenário nacional, sobretudo pelo papel socioeconômico desempenhado por elas (SEBRAE, 2014). As informações a seguir confirmam tal afirmativa em diversas dimensões da realidade nacional: (i) as MPE geraram, em 2011, 27,0% do valor adicionado do conjunto de atividades pesquisadas (PIB - Produto Interno Bruto); (ii) deste percentual (27,0%), a indústria de MPE totalizava 7,8%; (iii) no Rio Grande do Sul a indústria responde por 25,2% da economia, das 51.096 empresas industriais do estado, 73,1% corresponde a micro empresas e 21,2% a empresas de pequeno porte (EPP); (iv) em relação ao emprego, as MPE do estado empregam 927 mil trabalhadores, sendo responsáveis por 30,1% do emprego formal (SEBRAE, 2014; CNI, 2014). As estatísticas ratificam a relevância dessas organizações no desenvolvimento socioeconômico do Rio Grande do Sul, instigando o incremento de pesquisas na área (SEBRAE, 2014; CNI, 2014).

Como objetivo de contribuir com o aumento da eficiência e competitividade da indústria, fomentando o desenvolvimento dos setores econômicos e das cadeias e arranjos produtivos do Estado e suas regiões, o Governo do Estado, por meio da Agência Gaúcha de Desenvolvimento e Promoção do Desenvolvimento (AGDI), instituiu o Projeto Extensão Produtiva e Inovação (PEPI). O projeto visa à eficiência e à competitividade das empresas do setor industrial por meio da assistência direta para implantação de soluções e melhorias,

proporcionando o estreitamento da relação das empresas com instituições locais. Considerando o PEPI como uma importante fonte de obtenção informação, sobre a qual o Estado investe para apoiar o desenvolvimento de Micro e Pequenas Empresas, é relevante avaliar a contribuição deste instrumento na inovação em práticas gerenciais destas empresas.

A relativa escassez de pesquisas e a importância do estudo da inovação direcionado às micro e pequenas empresas instigam a realização deste trabalho. Diante disso, o estudo se propõe avaliar a influência do contexto organizacional e das fontes de informação na inovação em práticas de gestão de micro e pequenas empresas atendidas pelo PEPI/RS. Justifica-se a escolha da população tendo em vista os recursos que o Governo do Estado investe em programas de fomento da economia, como é o caso do PEPI.

Avaliar o contexto organizacional favorável a inovação em práticas de gestão, bem como identificar possíveis associações do perfil de inovação destas empresas e a fonte de obtenção de informação tem relevância prática e teórica. Assim, o estudo busca contribuir para o campo de conhecimento através da análise das conexões das variáveis do contexto organizacional com as fontes de informação e a inovação em práticas de gestão, ao replicar o instrumento de pesquisa e o modelo teórico de análise construído por Mol e Birkinshaw (2009) com empresas russas de outro contexto, em que as dimensões podem estar estabelecidas de modo diferente.

Considerando o contexto do estudo, justifica-se o enquadramento do trabalho na linha de pesquisa de Comportamento, Aprendizagem e Gestão de Pessoas do Programa de Pós Graduação em Administração – PPGADM da Universidade de Passo Fundo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Nessa seção serão estudados a teoria e os estudos antecedentes que suportam as hipóteses da pesquisa. Assim, o capítulo apresenta a fundamentação teórica utilizada na pesquisa, tratando inicialmente da inovação. Na sequência aborda-se o conhecimento e as fontes de informação, bem como a caracterização das micro e pequenas empresas. Por fim, as abordagens teóricas que suportam a pesquisa são apresentadas pelo esquema conceitual analítico.

2.1 Inovação

Em um cenário de contínuas mudanças, as organizações não podem mais confiar nas suas antigas práticas de negócio, fazendo-se necessário inovar constantemente (KOTLER; FOX, 2000). A inovação é essencial para a organização obter vantagens competitivas e alcançar melhor desempenho (HAMEL, 2006; 2007; GRANT, 2008). Por este motivo, a inovação passou a ser um dos mais importantes caminhos para as empresas manterem ou buscarem posicionamentos melhores (PORTER, 1996), mesmo que temporários e a prazos cada vez mais curtos (SCHUMPETER, 1985).

Tidd, Bessant e Pavitt (2003) descrevem a inovação como o processo-chave associado à renovação dentro da organização, ao determinar o que ela oferece e como cria e distribui esta oferta. Para os autores, vista desta forma, a inovação é uma atividade de natureza genérica associada à sobrevivência e ao crescimento.

Foi Schumpeter, em 1912, que influenciou as teorias da inovação, dando a esta lugar de destaque na teoria do desenvolvimento econômico. Segundo o teórico, nas economias capitalistas, o desenvolvimento econômico é dirigido pelo impacto das inovações tecnológicas, as quais ocorrem por meio de um processo dinâmico no qual novas tecnologias substituem as antigas.

Na visão Schumpeteriana a inovação se apresenta a partir de cinco dimensões: a introdução de um novo bem de produção ou de consumo no mercado; de um novo método de produção; da criação de um novo mercado; da utilização de uma nova fonte de fornecimento de matéria-prima ou de produtos semi-acabados; e também do uso de novas estruturas de mercado (SCHUMPETER, 1934).

No Manual de Oslo a inovação é conceituada como uma 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 (OCDE, 2005). Bessant (2003) sintetiza o conceito de inovação em “tornar algo novo”.

Haustein (1980) define inovação como a capacidade da organização de produzir novos produtos ou máquinas, novas soluções organizacionais no processo de produção e no mercado, conectando a palavra inovação à mudança.

Dosi (1990) relaciona inovação a processos de aprendizagem e descoberta de novos produtos, processos e formas de organização econômica. Freeman (1994) contribui com a discussão afirmando que a inovação envolve aplicação do conhecimento, técnico e científico, com o objetivo de solucionar problemas de produção e comercialização auferindo resultado positivo à organização.

Segundo Robbins (1998) a inovação é uma mudança especializada. O autor considera que toda a inovação envolve mudança, mas alerta que nem toda mudança é necessariamente uma inovação. Os argumentos de Audretsch et al. (2002) oferecem esse esclarecimento ao estabelecer comparativos entre invenção e ciência, e entre inovação e tecnologia. A invenção e à ciência é possível atribuir o valor da relevância científica, haja vista a responsabilidade pela geração de conhecimento fundamental. Quanto à inovação e à tecnologia, estas são responsáveis pela utilização e difusão do novo conhecimento, resultando em ganhos sociais e econômicos.

De acordo com Dacorso e Yu (2002, p.222) é possível que não exista “uma definição universalmente aceita para inovação”. Apesar disso, o êxito é percebido como um elemento comum nas definições apresentadas pelos autores. Os conceitos reforçam a necessidade de introdução do novo, que pode ser entendido também como adoção, utilização, aplicação, uso. Compreende-se, então, que é o sucesso da introdução de um novo produto, processo, método de marketing ou organizacional nas práticas de negócios que define a existência da inovação.

Os conceitos de inovação apresentados pela literatura concentrando-se em quatro tipos: de produto ou serviço, de processo, de marketing e organizacional. Além disso, a bibliografia explora o conceito sob a perspectiva da abrangência e do grau de impacto (SCHUMPETER, 1934; FREEMAN; PEREZ, 1988; TIDD; BESSANT; PAVITT, 2005).

Segundo o Manual de Inovação a abrangência e a intensidade da inovação são variáveis. Enquanto que no quesito intensidade a inovação pode ser incremental, radical ou revolucionária; no quesito abrangência ela pode ser para a empresa, para o mercado ou para o mundo (MBC, 2008). Para Schumpeter (1934) inovações “radicais” produzem rupturas mais intensas, enquanto as “incrementais” dão continuidade ao processo de mudança.

Tidd, Bessant e Pavitt (2005) caracterizam a inovação em duas dimensões: o que é mudado e a extensão percebida da mudança. A primeira dimensão está relacionada ao objeto do processo de inovação, que pode ser um produto, serviço ou processo; enquanto que a segunda dimensão está associada ao grau de novidade envolvido, que abrange desde pequenas melhorias incrementais até mudanças radicais que transformam a maneira pela qual os produtos são concebidos ou utilizados (CARAYANNIS; GONZALEZ; WETTER, 2003).

A conceituação de Inovação é abrangente, haja vista a possibilidade de incluir o processo de renovação de produtos e serviços, além de processos operacionais para produzir, vender e entregar esses produtos e serviços, e também os processos organizacionais, como novas formas de desenho organizacional ou de gerenciamento (SUNDBO, 2001). Entretanto, apesar da abrangência do conceito, os pesquisadores concordam que empresas com maior capacidade de inovação podem ser melhor sucedidas (HURLEY; HULT, 1998).

2.1.1 Inovação organizacional

Diversos autores têm apontado a importância de se estimular inovações no âmbito organizacional e os impactos dessas inovações na competitividade das empresas (FRAMBACH; SCHILLEWAERT, 2002; AMBRUSTER et al., 2008; LIAO et al., 2008; GUSMUSLUOGLU; ILSEV, 2009; BOWEN et al., 2010; EVANGELISTA; VEZZANI, 2010; FARIA et al., 2010; CAMISÓN; VILLAR-LÓPEZ, 2011; D'ESTE et al., 2012). Visivelmente os estudos sobre inovações de pesquisa e desenvolvimento (P&D), sob a ênfase da criação de novos produtos, têm sido privilegiados pela literatura (ARMBRUSTER; BIKFALVI; KINKEL; LAY, 2008). Assim, mesmo que a importância da inovação em práticas de gestão seja apontada na literatura, alguns autores afirmam que poucas pesquisas dão ênfase a essa modalidade (ARMBRUSTER et al., 2008; EVANGELISTA; VEZZANI, 2010). Ainda, segundo os mesmos autores, os estudos sobre a inovação organizacional envolvendo o contexto de pequenas empresas são mais escassos.

As inovações relacionadas às práticas de gestão e estruturas organizacionais têm sido estudadas sob denominação de inovações organizacionais (PETTIGREW; MASSINI, 2003). Segundo Armbruster et al. (2008) a literatura existente sobre o tema é dispersa e elucida diversas definições para o termo. Em busca de entendimento do fenômeno, pesquisadores desenvolveram suas próprias abordagens, que se concentram em três principais vertentes (ARMBRUSTER et al., 2008).

Uma das vertentes concentra-se em identificar características estruturais da organização inovadora, assim como seus efeitos sobre a inovação de produtos e processos (ARMBRUSTER et al., 2008). Outra linha da literatura tem como objetivo analisar e compreender a forma que a mudança organizacional acontece, bem como compreender as resistências geradas às mudanças de ambientes e tecnologias (ARMBRUSTER et al., 2008). E, por fim, uma terceira vertente concentra-se em como as inovações crescem e se desenvolvem no ambiente institucional da organização, centrando-se nas teorias da cognição e da aprendizagem organizacional (ARMBRUSTER et al., 2008).

Emsley (2005) argumenta que a inovação organizacional não se restringe exclusivamente a mudança das técnicas, mas também a mudança na forma de atuação gerencial. Armbruster et al. (2008) e Gusmusluoglu e Ilsev (2009) conceituam inovação organizacional como o uso de uma nova gestão, conceitos e práticas para a criação de valor dentro de um contexto organizacional.

A OECD considera a inovação organizacional como a introdução de um novo método organizacional, seja nas práticas de negócios, na organização, no local de trabalho ou nas relações externas (OCDE, 2005). Dessa forma, uma inovação organizacional compreende uma nova técnica no estado da arte do campo do conhecimento, ou nova técnica para a organização, ou ainda uma mudança na prática gerencial (SUNDBO, 2001; MOL; BIRKINSHAW, 2009) e pode ser vista como uma estratégia de utilizar o conhecimento, pressupondo uma melhor e mais eficiente alocação de recursos, melhorando a qualidade e a eficiência do trabalho, acentuando a troca de informações e a capacidade empresarial de aprender (MBC, 2008).

Esta pesquisa apropria-se da definição proposta por Sundbo (2001) e Mol e Birkinshaw (2009) para a inovação organizacional. Os autores definem a inovação organizacional como introdução de uma nova técnica ou uma mudança nas práticas de gestão. A métrica utilizada é a tipologia desenvolvida por Sulaiman e Mitchell (2005) que classificam a inovação organizacional como: adição, reposição, modificação operacional, modificação de relatório e remoção. Segundo Oyadomari et al. (2013a) a tipologia é adequada para identificar os perfis de mudança de práticas de controle gerencial, pois de alguma forma esses estágios podem ser associados à tipologia de inovações classificada como radical ou incremental (DAVILA et al., 2009), além de identificar comportamentos mais direcionados às melhorias contínuas ou mesmo abandono de práticas.

2.1.2 Tipologia de mudança das práticas gerenciais

Quattrone e Hopper (2001) definem a mudança como a passagem de um estado para outro. Na percepção dos autores as organizações mudam considerando diferentes situações, como uma transformação em sua estrutura de operações, com a implementação de um novo sistema de informação, ou quando bases de alocação de custos são redefinidas. Segundo Pettigrew e Massini (2003) esses processos de mudança caracterizam as inovações em práticas de gestão.

A inovação em práticas de gestão pode ser caracterizada como uma nova técnica no estado da arte do campo do conhecimento, ou nova técnica para a organização, ou ainda uma mudança na prática gerencial (SUNDBO, 2001; EMSLEY, 2005; MOL; BIRKINSHAW, 2009). Dessa forma, no intuito de identificar os tipos de mudanças de práticas gerenciais, Sulaiman e Mitchell (2005) desenvolveram uma tipologia que às classifica em adição, reposição, modificação de relatório, modificação operacional e redução, como ilustrado pelo Quadro 1.

Quadro 1 – Tipologia de mudança em práticas de gestão

Tipo	Descrição	Pesquisas utilizadas como base
Adição	Introdução de uma nova técnica como extensão do SCG. Exemplo: introdução pela primeira vez de um pacote de medidas de desempenho não-financeiras, ou um sistema de custos da qualidade.	Innes e Mitchell (1990), Innes e Mitchell (1995), Darlington et al. (1992), Bright et al. (1992), Kaplan e Norton (1992), Drury et al. (1993), Shank (1996), Gosselin (1997), Jones e Dugdale (1998), Burns et al. (1999), May e Bryan (1999), Anderson e Young (2001).
Reposição	Introdução de uma nova técnica como reposição parcial de técnica existente. Exemplo: a substituição do custeio tradicional pelo custeio ABC; ou a substituição do orçamento fixo pelo orçamento flexível.	Innes e Mitchell (1990b), Innes e Mitchell (1995), Darlington et al. (1992), Bright et al. (1992), Kaplan e Norton (1992), Drury et al. (1993), Shank (1996), Gosselin (1997), Jones e Dugdale (1998), Burns et al. (1999), May e Bryan (1999), Anderson e Young (2001).
Modificação de Relatório	Modificação da informação de saída de SCG. Exemplo: Preparação de relatórios semanais em substituição a relatórios mensais; ou a reapresentação de informação numérica em forma de gráfico.	Kaplan (1986), Innes e Mitchell (1990, 1995), Gosselin (1997), Anderson e Young (2001), Granlund (2001).
Modificação Operacional	Modificação da técnica de operação do SCG. Exemplo: A utilização de uma taxa pré-determinada de distribuição de custos pela atual taxa utilizada para a distribuição; ou o uso da análise de regressão em contrapartida à inspeção para a separação de custos fixos e variáveis.	Innes e Mitchell (1990), Kaplan e Norton (1992), Amat, Carmona e Roberts (1994), Burns et al. (1999), Vaivio (1999).
Redução	A remoção, sem reposição, de uma técnica. Exemplo: O abandono do orçamento; ou o abandono da análise do ponto de equilíbrio.	Wallander (1999).

Fonte: Adaptado de Sulaiman e Mitchell (2005).

A tipologia de mudanças das práticas de gestão apresentada por Sulaiman e Mitchell (2005) contribui pela uniformidade que oferece para o entendimento dos processos de inovação em práticas gerenciais, sendo apropriada aos objetivos desta pesquisa.

2.2 Conhecimento e informação

O estudo sobre o conhecimento em organizações teve início em meados da década de quarenta (ISIDORO FILHO; GUIMARÃES, 2010). O tema vem ganhando relevância desde os anos 1980, influenciado pelos trabalhos de Simon (1979), March e Simon (1981) e Polanyi

(1962), segundo Spender (1996), que propuseram discussões acerca da natureza do conhecimento e sua relação com a ação humana.

De forma geral, as teorias possuem foco de análise no indivíduo (DODGSON, 1993). No entanto, diversos teóricos exploraram os níveis em que o conhecimento pode ocorrer (NONAKA; TAKEUCHI, 1995; CROSSAN et al., 1999; BAPUJI; CROSSAN, 2004; MOZATTO, BITENCOURT; GRZYBOVSKI, 2015). Os teóricos consideram que existem diferentes possibilidades para a dimensão ontológica do conhecimento, individual, grupal, organizacional e interorganizacional; e que esses diferentes níveis estão interligados por processos sociais. Segundo Crossan et al. (1999) o uso de diferentes níveis de análise é corriqueiro na literatura sobre gestão do conhecimento. Para Schulz (2001), de forma geral, as pesquisas sobre conhecimento organizacional focalizam os processos de criação e disseminação dentro de uma organização ou entre várias delas.

Dessa forma, reconhece-se que a organização não cria conhecimento por si só, visto que a base do conhecimento está radicada no conhecimento humano (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Por este motivo, a abordagem que trata da criação do conhecimento organizacional preocupa-se em distinguir o conhecimento tácito e o explícito que ocorre da interação entre indivíduos. A compreensão dessa relação é apresentada pela teoria da criação do conhecimento organizacional, proposta por Nonaka e Takeuchi (1997).

Segundo Nonaka e Takeuchi (1997), para que o conhecimento organizacional seja criado, é preciso converter o conhecimento tácito e explícito. Os autores entendem que essa conversão se dá através de quatro processos, como ilustra a Figura 3.

Figura 3 – Transformação do conhecimento



Fonte: Nonaka e Takeuchi (1997).

A socialização refere-se ao processo de compartilhamento de experiências que envolvem trabalho em grupo e experiência prática e direta, gerando conhecimento compartilhado. O processo seguinte é entendido como externalização, conversão do conhecimento tácito em conhecimento explícito, através de ações que possam ser entendidas por outros. Para Nonaka e Takeuchi (1997) a externalização se dá pelo diálogo, reflexão coletiva e do uso de metáforas e analogias, gerando conhecimento conceitual. A combinação é tratada como o processo de sistematização de conceitos a fim de formar novo conhecimento. E, a última etapa do processo, chamada de internalização, ocorre pela conversão do conhecimento explícito em tácito, ou seja, o novo conhecimento compartilhado na organização pelos indivíduos é internalizado pelo indivíduo, gerando conhecimento operacional.

Assim, o conceito de conhecimento organizacional, como sugerido por Isidoro Filho e Guimarães (2010), é entendido como “quaisquer informações, experiências, habilidades, crenças e significados adquiridos por indivíduos e grupos a partir de interações com os ambientes físicos e sociais e aplicados na ação ou prática em contextos organizacionais”.

Derivada do latim *informare*, a informação é entendida como dado investido de relevância e propósito (DRUCKER, 2000). Barreto (1994) considera a informação como estrutura de significado, com a competência de gerar conhecimento no indivíduo e grupos. Cho (2006) enfatiza que conhecimento e informação são resultantes da ação humana que combina signos, sinais e artefatos em espaços sociais e físicos. Portanto, é por meio do uso, da prática e das reflexões que a informação é transformada em conhecimento que, mediado pela gestão do conhecimento, pode transformar-se em inovação (CHEN; HUANG, 2009). Assim, vê-se que, no âmbito das organizações, que informação é o insumo para o conhecimento (BARRETO, 1994).

Fontes de informação têm sido analisadas por diversos autores (SUTTON, 1988, CHOO, 1994; MOL; BIRKINSHAW, 2009) a partir de inúmeras classificações. Choo (1994) limita-se a tratar de fontes de informação utilizadas no contexto da inteligência competitiva, classificando-as em quatro categorias: externas e pessoais, externas e impessoais, internas e pessoais e internas e impessoais.

Na terminologia utilizada por Sutton (1988) as fontes de informação são classificadas como: internas, contatos diretos com o setor de negócio, informações publicadas e outras fontes. Segundo o autor as categorias compreendem: (i) fontes internas: aquelas informações obtidas junto ao setor de vendas, de pesquisa mercadológica, de planejamento, de engenharia e de compras, e ainda através de análise de produtos concorrentes e junto à ex-empregados de concorrentes; (ii) contatos diretos com o setor de negócios: clientes, encontros, demonstrações

de vendas, distribuidores, fornecedores, associações comerciais, consultores, varejistas, empregados dos concorrentes; agências de publicidade; (iii) informações publicadas: periódicos do setor, material promocional das empresas, relatórios anuais, relatórios de analistas financeiros, periódicos financeiros, discursos dos gerentes, periódicos de negócios, jornais nacionais e locais, diretórios, publicações governamentais; e (iv) outras fontes: para informações de analistas financeiros, bases de dados eletrônicas, bancos de investimento e comerciais, anúncios.

Mol e Birkinshaw (2009) adotam uma tipologia que classifica as fontes de obtenção de informações em internas, de mercado e profissionais. Ao delinear essas fontes de informação, os autores detalharam como fontes internas, aquelas dentro da empresa ou em outras empresas do mesmo grupo. Quanto as fontes de mercado, admite-se como fonte de informação os fornecedores de equipamentos, materiais, componentes ou softwares, clientes ou consumidores, concorrentes, consultores, laboratórios comerciais e empresas de pesquisa e desenvolvimento. As fontes de informação profissionais podem ser categorizadas como conferências e reuniões profissionais, associações comerciais, revistas técnicas, bases de dados, feiras e exposições.

Embora os autores não tenham referenciado sistemas de controle de gestão (SCG) como fonte interna cabe conectar a visão de Simons (2000), Widener (2007) e Davila, Foster e Li (2009), segundo a qual os SCG são fontes internas que compreendem um grupo de atividades do processo de gestão, formado por sistemas e processos formais integrados, que utilizam informações para manter ou modificar os padrões organizacionais. Simons (1991) destaca ainda que SCG são suporte do planejamento, contribuindo na definição dos objetivos, bem como no acompanhamento destes, e auxiliando possíveis ações corretivas. Nesse contexto, o SCG gera informações para o planejamento e avaliação nas organizações, subsidiando a tomada de decisão (SIMONS, 2000; WIDENER, 2007).

Outro ponto a enfatizar é o papel da produção acadêmica. Van Helden et al. (2010) identificaram que consultores e pesquisadores utilizam periódicos acadêmicos internacionais como fontes de informação. Eisenhardt (1989) e Miles e Huberman (2004) definem pesquisa como um procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas propostos. Dessa forma, ao se compreender que pesquisar é buscar respostas para algo, torna-se relevante incluir essa variável no rol das fontes de informação profissionais.

Complementarmente, Silva (2011) destaca as universidades como únicas instituições que dispõem do parque de equipamentos e agrega o conjunto de competências necessárias para auxiliar ao acesso às condições e possibilidade para o desenvolvimento científico, o progresso econômico, a justiça social, a sustentabilidade, a preservação do ambiente e a inovação. Com

isso, universidades podem classificar-se como importantes fontes de informação ao estabelecerem ambientes favoráveis ao desenvolvimento da cultura da criação e da inovação.

Redes de contatos também se destacam como fontes de informação (CALHOU; STARBUCK, 2003). Segundo os autores as pessoas e as organizações adquirem informação por meio de redes sociais, sendo que parte das informações obtidas transforma-se em conhecimento. Adicionalmente, Pettigrew e Massini (2003) apontam o compartilhamento de informação, além das fronteiras organizacionais, como forma de gerar inovações organizacionais.

A tipologia de Mol e Birkinshaw (2009) é conexas com a proposição de Nonaka e Takeuchi (1997) que reconhecem o conhecimento, na etapa da socialização, como produto tanto de fontes internas como de externas. Dessa forma, Mol e Birkinshaw (2009) sustentam que quanto mais fontes de informação utilizadas pela organização, maior será o grau de introdução de novas práticas gerenciais. Por outro lado, há que se considerar o papel da gestão do conhecimento, visto que este representa o processo de geração, codificação e transferência desse ativo nas organizações (DAVENPORT; PRUSAK, 1998).

Outro aspecto destacado por Nonaka e Takeuchi (1997) é que a criação do conhecimento implica a existência de pré-requisitos organizacionais como: visão e metas que direcionem a organização; um ambiente criativo; interação com o ambiente externo; além da disponibilidade plena de informação e da diversidade interna. O conhecimento precisa de um lugar que dê significado à informação através da interpretação, sendo necessário, portanto, um contexto de interação dinâmico, possibilitando a criação, utilização, compartilhamento e disseminação do conhecimento (NONAKA; KONO, 1998; NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Assim, gerar conhecimento implica em obter informação (CHENHALL, 2005; MOL; BIRKINSHAW, 2009). De modo que quanto maior a interação da organização com fontes internas e externas, maior será o grau de introdução de novas práticas de gestão (NONAKA; TAKEUCHI, 1997; MOL; BIRKINSHAW, 2009), sendo um processo sistemático, apoiado por um ambiente propício à aprendizagem, como sintetizado por Ferraresi, Leite e Mindlin (2007).

2.3 Micro e Pequenas Empresas

De acordo com Sales e Souza Neto (2004) não há unanimidade a respeito da conceituação e classificação das micro e pequenas empresas (MPE), pois cada país adota formas particulares, peculiar a realidade do mercado. Segundo o Relatório da Organização Internacional do Trabalho – OIT (MINISTÉRIO DA SOLIDARIEDADE, EMPREGO E SEGURANÇA SOCIAL, 2015) as definições de micro, pequenas e médias empresas baseiam-se geralmente no número de trabalhadores, no volume anual de negócios ou no valor do ativo das empresas. Geralmente, as micro empresas são definidas como empresas que possuem até dez trabalhadores; as pequenas empresas como aquelas que tem entre dez a 100 trabalhadores e as médias empresas abrangem as empresas que contam com 100 a 250 trabalhadores.

Dutra e Guagliardi (1984) apresentam 23 parâmetros de natureza qualitativa para caracterizar pequenas empresas. Segundo os autores esses parâmetros explicam o comportamento econômico e apresentam uma imagem mais fiel das empresas, já que estão relacionados à sua estrutura interna, à organização e estilos de gestão. Por estes critérios, considera-se pequena empresa aquela que: a) usa trabalho próprio ou de familiares; b) não possui administração especializada fora da empresa; c) não pertence a grupos financeiros e econômicos; d) não tem produção em escala; e) apresenta condições particulares de atividades reveladoras da exiguidade do negócio; f) tem organização rudimentar; g) apresenta equipamentos produtivos menos complexos, com baixa relação investimento/mão-de-obra; h) é receptora de mão de obra oriunda do setor rural; i) é um campo de treinamento de mão de obra especializada e da formação do empresário, como demonstrado no Quadro 2.

Quadro 2 – Critérios para classificar micro e pequenas empresas

Quantitativos	Qualitativos	Mistos
Número de empregados Faturamento/receita anual Patrimônio líquido Capital social Ativo imobilizado Valor do passivo Menos complexidade do equipamento	Trabalho próprio ou de familiares Não possuem administração especializada Não pertencem a grupos financeiros Não têm produção em escala Apresentam condições peculiares São organizações rudimentares Menos complexidade do equipamento Receptoras de mão de obra rural Treinam mão de obra especializada	Baixa relação investimento/mão-de-obra empregada Menor dependência a fontes externas tecnológicas Completam atividades de indústrias complexas Extensa rede de produção/distribuição de bens/serviços Suporte à política de apoio a cidades de porte médio Prepara executivos e futuros empresários

Fonte: Dutra e Guagliardi (1984).

No Brasil, a classificação legal obedece a critérios estabelecidos pelo Estatuto Nacional da Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, instituído pela Lei Complementar n.º 123/06 (BRASIL, 2006). O dispositivo legal utiliza como forma de classificação a receita bruta anual, no caso: (i) micro empresa (ME) para estabelecimentos com faturamento bruto anual de até R\$ 360.000,00 e (ii) empresa de pequeno porte (EPP) para estabelecimento com faturamento bruto anual entre R\$ 360.000,01 e R\$ 3.600.000,00 (BRASIL, 2006).

O porte dos estabelecimentos também pode ser determinado a partir do número de empregados, critério frequentemente utilizado na literatura (CAMISÓN-ZORNOZA et al., 2004; JAMIL; MOHAMED, 2011). O SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas) e a RAIS/MTE (Relação Anual de Informações Sociais / Ministério do Trabalho e Emprego do Governo Federal) promovem a classificação das MPE baseada no número de empregados que compõe suas estruturas, como demonstra a Tabela 1.

Tabela 1 - Classificações dos estabelecimentos brasileiros segundo o porte

Porte	Setor	
	Indústria	Comércio e Serviços
Microempresa	Até 19 pessoas ocupadas	Até 09 pessoas ocupadas
Pequena empresa	De 20 a 99 pessoas ocupadas	De 10 a 49 pessoas ocupadas
Média empresa	De 100 a 499 pessoas ocupadas	De 50 a 99 pessoas ocupadas
Grande empresa	Acima de 500 pessoas ocupadas	Acima de 100 pessoas ocupadas

Fonte: Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE (2015).

Segundo Montañó (2001) as micro e pequenas empresas apresentam uma estrutura muito particular, podendo-se considerar três aspectos fundamentais: a dimensão, a complexidade e a formalização. Segundo as suas dimensões, geralmente é pequena, com um número reduzido de empregados – em alguns casos a empresa funciona apenas com o proprietário -, baixo nível de produção e baixo volume de vendas. A micro e pequena empresa tende a ser pouco complexa, principalmente por possuir poucos níveis hierárquicos – geralmente existem dois: a direção e a linha de produção – e ser bastante centralizada e com poucas divisões de tarefas.

Em relação à formalização, que é medida pelo grau de definição dos objetivos e normas que guiam a organização, assim como pela adoção de um planejamento formal, a micro e pequena empresa é muito diferente das organizações de maior porte. De um modo geral, elas não apresentam uma definição explícita de seus objetivos e normas, não planeja formalmente

suas atividades e observa-se muito frequentemente a não aplicação adequada das leis trabalhistas, sociais e empresariais (MONTAÑO, 2001).

O autor adverte para o perigo de caracterizar a micro e pequena empresa levando em conta o número de pessoas que emprega, critério adotado por diversas instituições de apoio a empresas de pequeno porte. Segundo Montaña (2001) uma empresa que tenha conseguido uma redução no número de empregos gerados devido à adoção de tecnologias, automatização da produção ou mesmo a terceirização pode ser, segundo este critério, enquadrada como micro ou pequena empresa. Neste sentido, deixa de levar em conta a lucratividade, que em tese, deve ser bem superior à média das outras MPE. Dessa forma, Montaña (2001) destaca que é importante entender as micro e pequenas empresas dentro do contexto socioeconômico e político, no qual as diferenças entre elas e as grandes empresas não são apenas quantitativas, mas também qualitativas. Para o autor, a MPE é “aquela empresa de dimensões reduzidas e cuja relação valor dos meios de produção / valor da força de trabalho for inferior à média, dada a composição média do capital do seu ramo produtivo num dado país” (MONTAÑO, 2001, p.19).

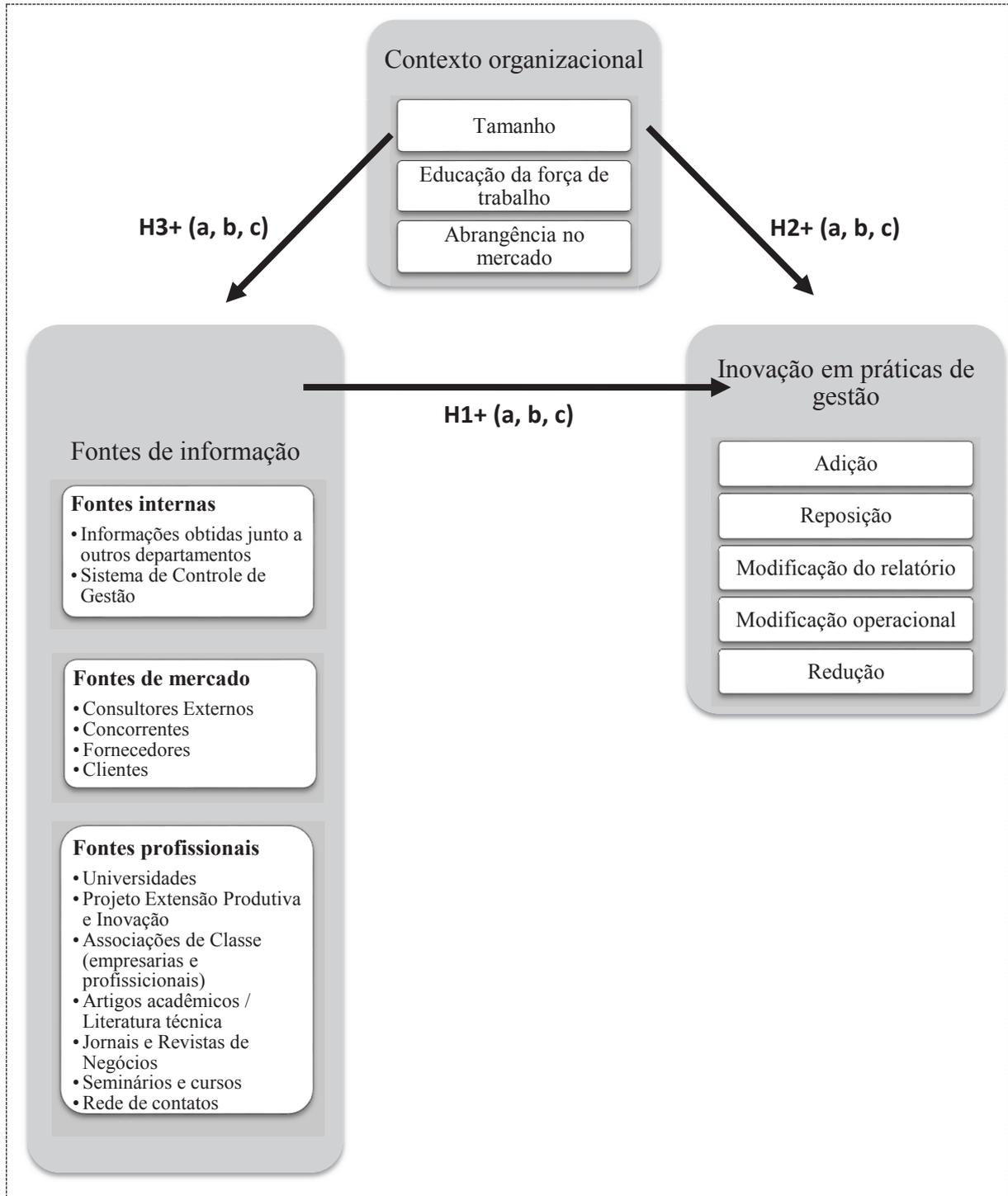
Para Jamil e Mohamed (2011) as definições encontradas para a caracterização das organizações geralmente seguem um propósito específico para estudiosos e para as instituições. Em um estudo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE em 2003 as principais características de gestão das MPE brasileiras são: (i) baixo volume de capital empregado; (ii) altas taxas de natalidade e mortalidade; (iii) presença significativa de proprietários, sócios e funcionários com laços familiares; (iv) grande centralização do poder decisório; (v) não distinção da pessoa física do proprietário com a pessoa jurídica, inclusive em balanços contábeis; (vi) registros contábeis inadequados; (vii) contratação direta de mão de obra; (viii) baixo nível de terceirização; (ix) baixo emprego de tecnologias sofisticadas; (x) baixo investimento em inovação tecnológica; (xi) dificuldade de acesso a financiamento de capital de giro; (xii) dificuldade de definição dos custos fixos; (xiii) alto índice de sonegação fiscal; (xiv) utilização intensa de mão de obra não qualificada ou sem qualificação.

Os achados do IBGE (2003) revelam traços preponderantes das micro e pequenas empresas como gestão informal, escassez de recursos e baixa qualidade gerencial. Os dados coadunam com estudos mais recentes. Moraes et al. (2007) apresenta que as principais características de pequenas empresas referem-se à estrutura organizacional informal, ao baixo nível de especialização, à pouca departamentalização e à gestão centralizada. Dessa forma, compreende-se que o tamanho e a estrutura da organização exercem influência no modelo de gestão e atuação de cada organização, importando ampliar a dimensão do entendimento a partir do estudo de sua conexão com a inovação organizacional.

2.4 Esquema conceitual analítico

Com base nos pressupostos iniciais e no aporte teórico, apresenta-se o esquema conceitual analítico da pesquisa, que conjectura as relações entre o contexto organizacional, fontes de informação e a inovação em práticas de gestão.

Figura 4 – Figura conceito do projeto de pesquisa



Fonte: A autora com base na pesquisa de Mol e Birkinshaw (2009).

A inovação exige a aplicação e combinação de conhecimento (YLI-RENKO et al., 2001). Argumentos de Sarin e McDermott (2003), McGrath (2004) e Weisberg (2006) sustentam que o processo de inovação é suportado pelo conhecimento gerado. O processo de geração do conhecimento envolve sua aquisição interna ou externa a partir de ações organizacionais que direcionem recursos para sua captura, como no caso de contratações, fusões, redes, etc (DAVENPORT; PRUSAK, 1998). Dessa forma, o processo de geração do conhecimento perpassa pela obtenção de informação (CHENHALL, 2005) de tal modo que, quanto maior a interação da organização com fontes internas e externas, maior tende a ser o grau de introdução de inovação, como o caso de novas práticas gerenciais (NONAKA; TAKEUCHI, 1997; MOL; BIRKINSHAW, 2009).

Esta pesquisa define inovação em práticas de gestão como a introdução de uma nova técnica ou uma mudança das práticas de gestão (SUNDBO, 2001; EMSLEY, 2005; MOL; BIRKINSHAW, 2009). Tais inovações, tipicamente de natureza incremental (DAVILA et al., 2009), serão mensuradas pela tipologia desenvolvida por Sulaiman e Mitchell (2005), que classificam a inovação em práticas de gestão como: adição, reposição, modificação operacional, modificação de relatório e remoção.

O modelo conceitual utiliza, ainda, a classificação de Mol e Birkinshaw (2009) para fontes de informação, distribuídas em: internas, mercado e profissionais. As variáveis selecionadas para a mensuração do contexto organizacional, tamanho, educação da força de trabalho e abrangência no mercado; também são indicadas pelo estudo de Mol e Birkinshaw (2009).

Dado o exposto e considerando a proposta do trabalho, de avaliar a influência do contexto organizacional e das fontes de informação na inovação em práticas de gestão, nas micro e pequenas empresas atendidas pelo PEPI/RS, a Figura 4 demonstra as hipóteses da pesquisa. Observa-se, pela figura, que fontes de informação influenciam positivamente a inovação em práticas de gestão (H1). Os fatores do contexto organizacional, tamanho, educação da força de trabalho e abrangência no mercado; tem influência positiva sobre a inovação em práticas de gestão (H2). Na hipótese H3 propõe-se que os fatores do contexto organizacional influenciam na seleção das fontes de informação.

2.5 Fundamentação das hipóteses

Para resolução do problema e atendimento dos objetivos são propostas hipóteses, replicadas do estudo de Mol e Birkinshaw (2009), fundamentadas e transcritas conforme o estudo em que se baseia esta pesquisa.

Segundo Fey e Birkinshaw (2005), Katila e Ahuja (2002), Laursen e Salter (2006) e Rosenkopf e Nerkar (2001) procurar novas fontes de informação e conhecimento é componente-chave da inovação tecnológica. Para os autores buscar novos conhecimentos e recombiná-los com os conhecimentos existentes gera inovação. A literatura considera que interagir com um conjunto diversificado de fontes de informação é propulsor da inovação (HARGADON, 2002; KATILA; AHUJA, 2002; LEIPONEN; HELFAT, 2005). A exposição dos empregados a novos conhecimentos pode estimular e ampliar sua visão, equipando-os com mentes e habilidades inovadoras (NONAKA, TAKEUCHI, 1997). Empregados com mais oportunidades de acesso a informações tem condições de fornecer mais insumos à organização, isso pode aumentar a diversidade e a riqueza de troca de conhecimentos e trazer novas ideias (ANDREWS; KACMAR, 2001; GRANT, 1996). O processo de inovação envolve a aquisição, divulgação e utilização de conhecimentos novos e existentes (DAMANPOUR, 1991; MOORMAN; MINER, 1998). Aquisição de conhecimento em fontes internas e externas de informação oferece oportunidades para as empresas de recombinar conhecimento atual e criar novos conhecimentos (YLI-RENKO et al., 2001). Davila, Foster e Oyon (2009) argumentam que os controles formais são relevantes para a inovação. Neste sentido, compreende-se que quanto maior variedade e amplitude de fontes de informação e conhecimento utilizado pela organização, maior o nível de inovação em práticas de gestão.

H1a: quanto maior a interação com fontes internas, maior o nível de inovação em práticas de gestão.

H1b: quanto maior a interação com fontes do mercado, maior o nível de inovação em práticas de gestão.

H1c: quanto maior a interação com fontes profissionais, maior o nível de inovação em práticas de gestão.

O tamanho influencia a inovação em práticas de gestão. Empresas maiores enfrentam uma variedade de desafios e um maior número de concorrentes de todos os tamanhos (KIMBERLEY; EVANISKO, 1981). De outro lado, empresas maiores mantêm um maior estoque de recursos, incluindo o conhecimento sobre práticas de gestão e capital humano, sendo

mais propensas a introduzir novas práticas (HITT et al., 2001; LEIPONEN; HELFAT, 2005). Dessa forma, em empresas maiores a pressão e a capacidade de inovação em práticas de gestão é maior quando comparado a empresas menores.

H2a: quanto maior a empresa, maior o nível de inovação em práticas de gestão.

Capital humano é um recurso valioso de empresas (LADO; WILSON, 1994; DELERY; DOTY, 1996; WRIGHT et al., 2001; COLLINS; CLARK, 2003). De forma que educação da força de trabalho, mensurada pelo grau de instrução dos trabalhadores, também é um atributo da empresa e representa um dos recursos chave da inovação. A capacidade de inovação de uma organização está intimamente ligada à sua capacidade de utilizar os seus recursos de conhecimento (SUBRAMANIAM; YOUNDT, 2005). Trabalhadores mais bem instruídos são susceptíveis a viajar com maior frequência, a filiar-se a organizações profissionais, buscando mais oportunidades para trocas de conhecimentos para contribuir com o avanço de suas empresas (ALVESSON, 1995; BLUNDELL et al., 1999). Chandler (1962) argumenta que os tipos de indivíduos que são mais susceptíveis de ser inovadores de gestão eram universitários recentemente graduados. Dessa forma, admite-se que as características da educação da força de trabalho das empresas indica uma propensão à inovação.

H2b: quanto mais qualificada a força de trabalho da empresa, maior o nível de inovação em práticas de gestão.

O âmbito de atuação geográfica da organização é um importante preditor de sua propensão à inovação organizacional. Na visão de Kogut e Parkinson (1993) a participação em mercados internacionais pode ser fonte de *insights* para a inovação organizacional, haja vista a exposição da empresa a um conjunto muito mais amplo de abordagens de gestão, além das oportunidades encontradas em contextos diferentes do mercado. Também, deve-se considerar que quanto mais amplo o mercado de atuação da empresa, maior o número de concorrentes que enfrenta. Diante do exposto fundamenta a hipótese:

H2c: quanto maior o âmbito geográfico do mercado que a empresa opera, maior o nível de inovação em práticas de gestão.

Finalmente, Mol e Birkinshaw (2008) examinam fatores situacionais que influenciam uma empresa com propensão a inovação em práticas de gestão. Segundo os autores, é possível identificar atributos ao nível da empresa que formam o contexto em que as decisões sobre inovação são tomadas. Por contexto organizacional os autores entendem conjunto de atributos

das empresas, identificando três atributos importantes: tamanho, a educação do força de trabalho e âmbito geográfico. Dessa forma, entendem-se que fatores do contexto organizacional correlacionam-se uns com os outros, interagido com as dimensões fontes de informação e inovação em práticas de gestão.

Complementarmente, Leonard (1998) destaca que as oportunidades de aprendizagem com o ambiente ocorrem por meio de relacionamentos entre a empresa e atores externos. Para tanto, é fundamental que a empresa cultive fronteiras permeáveis, fundamentadas no estabelecimento de interações contínuas com fornecedores, clientes, usuários finais, institutos de pesquisa, entre outros. Ainda, segundo Powell (1998) a abertura de canais de obtenção de conhecimentos constituem etapas importantes do processo de aprendizado externo. Entretanto, a materialização destes passos se mostra insuficiente para que a organização incorpore efetivamente o *know-how* externo. Para o autor, muito do conhecimento sofisticado se apresenta altamente tácito e este fato faz do processo de aquisição de conhecimentos uma atividade complexa. Assim, é de suma importância que a empresa possua a habilidade necessária para absorver os conhecimentos desejados (POWELL, 1998).

Neste contexto, considerando que empresas maiores tem mais acesso a fontes de informação e se relacionam com um maior número de oportunidades de conhecimento (HARGADON, 2002; KATILA; AHUJA, 2002; LEIPONEN; HELFAT, 2005; MOL; BIRKINSHAW, 2009); mantêm um maior estoque de recursos e mais qualificado capital humano (LADO; WILSON, 1994; DELERY; DOTY, 1996; WRIGHT et al., 2001; HITT et al., 2001; COLLINS; CLARK, 2003; LEIPONEN; HELFAT, 2005) depreende-se as hipóteses que:

H3a: Quanto maior o contexto organizacional da empresa maior será a importância atribuída às fontes de informação internas.

H3b: Quanto maior o contexto organizacional da empresa maior será a importância atribuída às fontes de informação de mercado.

H3c: Quanto maior o contexto organizacional da empresa maior será a importância atribuída às fontes de informação de profissionais.

3. METODOLOGIA

A metodologia é uma preocupação instrumental, estabelece os procedimentos lógicos que serão utilizados no processo de investigação científica para alcançar os objetivos delineados para o trabalho (GIL, 2007). De acordo com Marconi e Lakatos (2001, p.83) “método é o conjunto de atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista”. Este capítulo apresenta a classificação e o delineamento da pesquisa e o universo amostral, bem como o detalhamento das técnicas de coleta e de análise dos dados.

3.1 Classificação e delineamento da pesquisa

Para o desenvolvimento da pesquisa utilizou-se o método dedutivo. O método dedutivo parte de argumentos gerais cuja veracidade não possa ser colocada em dúvida e possibilita chegar a conclusões de maneira formal, em virtude de sua lógica (GIL, 2002).

Quanto à abordagem do problema, o estudo classifica-se como uma pesquisa quantitativa (HAIR JR et al., 2005), caracterizando-se pelo emprego de instrumentos estatísticos, tanto na coleta quanto no tratamento dos dados. Influenciada pelo positivismo, este tipo de pesquisa centra-se na objetividade, considerando que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros. A pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis (FONSECA, 2002).

Classifica-se, ainda, como uma pesquisa explicativa (GIL, 2002). Segundo Gil (2002) a pesquisa explicativa preocupa-se em identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos.

Os procedimentos técnicos de coleta foram por meio de levantamento (*survey*) (GIL, 2002). Gil (2002) explica que as pesquisas que utilizam levantamento como técnica de coleta de dados são marcadas pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer. Assim, procede-se à solicitação de informações acerca do problema a um grupo significativo de pessoas, determinado amostra (GIL, 2002; FONSECA, 2002).

3.2 Universo e Amostra

Quanto à população objeto do estudo, é composta por 5.121 empresas de micro e pequenas do setor industrial, atendidas pelo Projeto Extensão Produtiva e Inovação (PEPI) no Estado do Rio Grande do Sul.

O PEPI, instituído pela Lei estadual nº 13.839/2011 (RIO GRANDE DO SUL, 2011), é um instrumento da Política Industrial do Estado com o objetivo de aumento da produção, do emprego e de renda. O projeto atua de forma regionalizada, por meio de Núcleos de Extensão Produtiva e Inovação (NEPI), constituídos em parceria entre a Agência Gaúcha de Desenvolvimento e Promoção do Investimento (AGDI) e instituições universitárias e tecnológicas.

A amostra configurou-se como não probabilística ou intencional. Foram obtidos 89 questionários válidos, sendo atribuído um questionário por empresa. A amostra para esta pesquisa totalizou 89 organizações.

3.3 Sujeitos da pesquisa

Os sujeitos da pesquisa são gestores das empresas objeto do estudo, que respondem por cargos de direção e coordenação nas organizações pesquisadas, tendo em vista o objetivo de avaliar as inovações das práticas de gestão. Cada empresa recebeu acesso para responder apenas um questionário.

3.4 Plano de coleta de dados

A coleta de dados foi realizada por meio de questionário (RICHARDSON et al., 2012). O instrumento de coleta de dados constituiu-se em um questionário estruturado, com perguntas fechadas e organizado em dois blocos de perguntas elaborados a partir do artigo de Mol e Birkinshaw (2009) e Oyadomari et al. (2013a). O primeiro bloco de perguntas refere-se a caracterização da amostra e do contexto organizacional, considerando: setor industrial, porte do empreendimento, educação da força de trabalho e abrangência do mercado. No segundo bloco de perguntas os pesquisados foram questionados quanto a contribuição das fontes de informação para a inovação das práticas de gestão na organização.

Como etapa preliminar à coleta dos dados, foi realizado um pré-teste do questionário com o objetivo de garantir que as questões fossem compreendidas pelos respondentes. O pré-

teste foi realizado com: um consultor externo, um profissional da área de inovação da Universidade de Passo Fundo e com gestores de três indústrias.

A aplicação do pré-teste resultou na inclusão de conceitos para nivelamento dos conteúdos. As questões foram consideradas adequadas, constituindo o instrumento final de coleta dos dados.

Após essa etapa procedeu-se o levantamento. O banco de dados, com identificação das Universidades conveniadas com o PEPI no Estado do Rio Grande do Sul, razão social e nome fantasia das empresas, foi disponibilizado pela Agência Gaúcha de Desenvolvimento e Promoção do Investimento (AGDI). A seleção aleatória da amostra foi realizada no Excel, através da fórmula =ALEATÓRIOENTRE(1;5121). A fim de se obter informações específicas das empresas, como endereço eletrônico e telefone, foram realizadas consultas na internet. O contato com as empresas foi realizado via correio eletrônico. Inicialmente foram postados e-mails utilizando o Google formulários diretamente às empresas, solicitando que o e-mail fosse destinado aos gestores. A primeira tentativa resultou em 22 questionários respondidos. Dada a inexpressividade dessa amostra, contactou-se com outras Universidades, através dos Núcleos de Extensão Produtiva e Inovação (NEPI), solicitando apoio na divulgação da pesquisa. Tal ação resultou em outros 18 questionários recebidos de empresas atendidas pelo NEPI da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e Missões – URI Campus Santiago e da Faculdades Integradas de Taquara – FACCAT.

Após um período de aproximadamente seis semanas, como o retorno era insatisfatório (apenas 40 empresas haviam respondido), optou-se pelo contato pessoal. A pesquisadora visitou empresas da amostra, localizadas nos municípios de Passo Fundo, Marau, Carazinho, Soledade, Espumoso, Sarandi, Rondinha, Erechim, Ibiaça e Tapejara, disponibilizando o questionário impresso. A amostra final resultou em 99 instrumentos respondidos. A coleta de dados ocorreu no período de outubro de 2016 a março de 2017.

3.5 Plano de análise e interpretação dos dados

Para testar as hipóteses formuladas foi utilizada a análise de correlação de Pearson e regressão linear. A correlação mede a força, ou grau, de relacionamento entre duas variáveis; a regressão dá uma equação que descreve o relacionamento em termos matemáticos (STEVENSON, 1986). Considerando o contexto do estudo, que trata de variáveis categóricas, justifica-se a escolha da técnica de regressão linear.

O modelo de regressão linear é um dos modelos causais mais conhecidos e utilizados, que consiste de uma variável chamada de dependente estar relacionada a uma ou mais variáveis independentes por uma equação linear (KRAJEWSKI; RITZMAN; MALHORTA, 2009). Segundo Hair, Anderson e Black (2005), permite explorar as relações de dependência entre um conjunto de variáveis, enquanto que a correlação de Pearson permite verificar o grau de relacionamento entre as variáveis, determinando se as hipóteses são aceitas ou refutadas (HAIR; ANDERSON; BLACK, 2005).

As equações propostas para o teste das hipóteses do estudo estão demonstrados no Quadro 3:

Quadro 3 – Equações para as regressões

Hipótese	Fórmula
H1a	$I = \alpha + \beta \text{ Fontes de informação internas} + \mu$
H1b	$I = \alpha + \beta \text{ Fontes de informação mercado} + \mu$
H1c	$I = \alpha + \beta \text{ Fontes de informação profissionais} + \mu$
H2a	$I = \alpha + \beta \text{ Pequeno} + \beta \text{ Médio} + \mu$
H2b	$I = \alpha + \beta \text{ Médio} + \beta \text{ Alto} + \mu$
H2c	$I = \alpha + \beta \text{ Regional} + \beta \text{ Estadual} + \beta \text{ Nacional} + \beta \text{ Internacional} + \mu$
H3a	$FI \text{ internas} = \alpha + \beta \text{ Pequeno} + \beta \text{ Médio} + \mu$
	$FI \text{ internas} = \alpha + \beta \text{ Médio} + \beta \text{ Alto} + \mu$
	$FI \text{ internas} = \alpha + \beta \text{ Regional} + \beta \text{ Estadual} + \beta \text{ Nacional} + \beta \text{ Internacional} + \mu$
H3b	$FI \text{ mercado} = \alpha + \beta \text{ Pequeno} + \beta \text{ Médio} + \mu$
	$FI \text{ mercado} = \alpha + \beta \text{ Médio} + \beta \text{ Alto} + \mu$
	$FI \text{ mercado} = \alpha + \beta \text{ Regional} + \beta \text{ Estadual} + \beta \text{ Nacional} + \beta \text{ Internacional} + \mu$
H3c	$FI \text{ profissionais} = \alpha + \beta \text{ Pequeno} + \beta \text{ Médio} + \mu$
	$FI \text{ profissionais} = \alpha + \beta \text{ Médio} + \beta \text{ Alto} + \mu$
	$FI \text{ profissionais} = \alpha + \beta \text{ Regional} + \beta \text{ Estadual} + \beta \text{ Nacional} + \beta \text{ Internacional} + \mu$

Fonte: A autora.

Em que:

- a) I é inovação em práticas de gestão;
- b) α é o intercepto da reta;
- c) β são os coeficientes angulares;
- d) Fontes de Informação representa fontes de informação internas, mercado e profissionais;
- e) Pequeno e Médio representam a variável tamanho;

- f) Médio e Alto representam a variável educação da força de trabalho;
- g) Regional, Estadual, Nacional e Internacional representam a abrangência no mercado; e,
- h) μ é o termo de erro.

3.6 Constructo da pesquisa

O constructo da pesquisa refere-se à composição dos conceitos teóricos que são transformados em variáveis observáveis e mensuráveis, viabilizando a execução da pesquisa (MARTINS, 2005). A Tabela 2 apresenta a classificação, as variáveis e os autores que fundamentam o constructo para a dimensão fontes de informação.

A questão do instrumento de pesquisa colocada aos respondentes solicita: “A partir da sua percepção, indique quais fontes de informação ou conhecimento foram utilizadas para gerar inovação na sua empresa, nos últimos dois anos. Considere para isso a classificação de importância sugerida”.

A classificação de importância das variáveis será mensurada pela escala *Likert* de 7 pontos, em que 1 indica menos e 7 indica mais, e adaptadas de acordo com a escala de importância, intensidade, uso ou superioridade, em consonância com as questões de cada bloco de assertivas do instrumento de pesquisa.

Tabela 2– Dimensão fontes de informação

Fontes de Informação	Classificação	Variável	Fonte
Internas	Informações obtidas junto a outros departamentos	F1	Adaptado de Mol e Birkinshaw (2009)
	Sistema de controle de gestão	F2	Simons (2000); Widener (2007); Davila; Foster; Li (2009)
Mercado	Consultores externos	F3	Mol e Birkinshaw (2009)
	Concorrentes	F4	Mol e Birkinshaw (2009)
	Fornecedores	F5	Mol e Birkinshaw (2009)
	Clientes	F6	Mol e Birkinshaw (2009)
Profissionais	Universidades	F7	Adaptado de Mol e Birkinshaw (2009)
	Projeto Extensão Produtiva e Inovação (PEPI)	F8	Adaptado de Mol e Birkinshaw (2009)
	Associações de classe (empresariais e profissionais)	F9	Mol e Birkinshaw (2009)
	Artigos acadêmicos/Literatura técnica	F10	Baseado em Van Helden et al. (2010)
	Jornais e Revistas de Negócios	F11	Mol e Birkinshaw (2009)
	Seminários e cursos	F12	Mol e Birkinshaw (2009)
	Rede de contatos	F13	Calhou e Starbuck (2003)

Fonte: Adaptado de Mol e Birkinshaw (2009).

A identificação do nível de inovação em práticas gerenciais será operacionalizada a partir da tipologia sugerida nos estudos de Sulaiman e Mitchell (2005), como detalhado pela Tabela 3.

Tabela 3– Dimensão inovação em práticas de gestão

Tipos de inovação das práticas de gestão	Questão do instrumento de pesquisa	Variável	Fonte
Adição	Foram introduzidas novas práticas de gestão ainda não existentes na empresa	TI1	Sulaiman e Mitchell (2005)
Reposição	Foram introduzidas novas práticas de gestão, porém complementares às existentes na empresa	TI2	Sulaiman e Mitchell (2005)
Modificação de Relatório	Foram realizadas mudanças na forma de apresentação das informações, quanto a estrutura de apresentação ou frequência	TI3	Sulaiman e Mitchell (2005)
Modificação Operacional	Foram implementadas mudanças nos critérios de uma técnica já existente, por exemplo, mudança na técnica de formação de preços ou nas de produção	TI4	Sulaiman e Mitchell (2005)
Redução	A empresa abandonou alguma técnica de controle gerencial, sem reposição por outra	TI5	Sulaiman e Mitchell (2005)

Fonte: Adaptado de Sulaiman e Mitchell (2005).

A Tabela 3 apresenta a tipologia utilizada na mensuração da dimensão inovação em práticas de gestão, bem como as variáveis, as questões do instrumento de pesquisa e as referências do constructo.

Para a classificação de importância das variáveis da Tabela 3, aos respondentes foi solicitado classificar o grau de importância entre os cinco tipos de inovação em práticas de gestão, utilizando escala *Likert* de 7 pontos, em que 1 indica menos e 7 indica mais, de forma a ranquear o comportamento que melhor caracteriza as mudanças nas práticas gerenciais da organização nos últimos dois anos. Tal referência segue o mesmo entendimento da dimensão fontes de informação, que pressupõe que a escolha de uma fonte não é excludente a outra (AGUIAR; PACE; FREZATTI, 2009). Assim, considera-se que os tipos de inovação podem ter ocorrência simultânea.

Para evidenciar os fatores que influenciam (ou não) a inovação em práticas de gestão, o presente estudo utilizará as variáveis de contexto organizacional propostas na pesquisa de Mol e Birkinshaw (2009), como detalha a Tabela 4.

Tabela 4– Dimensão contexto organizacional

Variável	Questão do instrumento de pesquisa	Código da Variável	Fonte
Tamanho	Indique a faixa de faturamento para enquadramento do porte	C1	Hitt et al. (2001); Leiponen e Helfat (2005)
Educação da força de trabalho	Indique a qualificação dos trabalhadores	C2	Kimberly (1981); Kimberly e Evanisko (1981) e Damanpour (1987; 1991)
Abrangência no mercado	Indique o principal mercado da sua empresa nos últimos 2 anos	C3	Geletkanycz e Hambrick (1997)

Fonte: Elaborado pela autora com base em Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2015); Hitt et al. (2001); Leiponen e Helfat (2005); Kimberly (1981); Kimberly e Evanisko (1981); Damanpour (1987; 1991) e Geletkanycz e Hambrick (1997).

Para mensuração do tamanho, a pesquisa obedece aos critérios de classificação legal estabelecidos pelo Estatuto Nacional da Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, instituído pela Lei Complementar n.º 123/06 (BRASIL, 2006). Dessa forma, os respondentes deverão identificar suas empresas como: Micro Empresa, com receita anual de até R\$ 360 mil reais; Empresa de Pequeno Porte, com receita anual de R\$ 360 mil reais a R\$ 3,6 milhões de reais; Médio Porte, com receita anual de R\$ 3,6 milhões a R\$ 300 milhões de reais e Grande Porte, com receita superior a R\$ 300 milhões de reais ano (BRASIL, 2006).

A variável da educação da força de trabalho foi medida tomando por base a nomenclatura do GEM - *Global Entrepreneurship Monitor*, considerando para a mensuração: (i) proprietários que atuam junto à empresa em funções de direção ou coordenação e (ii) trabalhadores em cargo de direção, coordenação ou supervisão. A delimitação justifica-se pelo objetivo do trabalho, de avaliar a introdução da inovação em práticas de gestão das organizações, objeto da análise. As faixas de escolaridade consideradas são: ensino fundamental, ensino médio, ensino superior, especialização, mestrado e doutorado (GEM, 2014).

Para a mensuração da educação da força de trabalho foi considerada a proporcionalidade de gestores com formação superior do número total de gestores da organização. Em um primeiro momento, a variável educação da força de trabalho foi tratada como uma variável numérica. Entretanto, tendo em vista a necessidade de atender os critérios de normalidade, esta foi transformada em variável categórica. Os dados foram transformados de forma automática pelo software LHStat, utilizando-se a escala de 1 a 100, distribuída em: baixa (1 a 33); média (34 a 66) e alta (67 a 100) educação da força de trabalho.

Uma definição concisa de mercado é: “grupo de compradores e vendedores que têm potencial para negociar uns com os outros” (HALL; LIEBERMAN, 2003, p. 56). Sendo assim,

a abrangência no mercado pode ser definida como área que abriga o grupo de compradores que estão em contato suficientemente próximo da organização, fazendo com que as trocas entre eles afetem as condições de compra e venda dos demais (SANDRONI, 2006).

Dessa forma, quanto a variável abrangência no mercado o instrumento utiliza a classificação do questionário da PINTEC (IBGE, 2014), adicionando-se a alternativa “Local”, como ilustrado na Tabela 5.

Tabela 5 – Abrangência no mercado

Opção	Conceito
Local	No município sede da organização
Regional	Considera município sede e limítrofes
Estadual	Atuação em nível de Estado
Nacional	Atuação que extrapola os limites territoriais do Estado
Internacional	Atua no comércio internacional

Fonte: Elaborado pela autora com base em Hall e Lieberman (2003); Sandroni (2006) e IBGE (2014).

A variável abrangência de mercado foi tratada como uma variável categórica, categorizada da seguinte forma: local – 1; regional – 2; estadual – 3; nacional – 4; e internacional – 5.

4. RESULTADOS

Essa seção apresenta a caracterização da amostra. Aponta-se ainda a validação, tratamento dos dados e avaliação da confiabilidade da escala, para a variável inovação, fontes de informação internas, fontes de informação de mercado e fontes de informações profissionais. Apresenta-se também o detalhamento dos parâmetros de análise das correlações. Ainda, analisa-se as relações entre as variáveis que compuseram cada hipótese do estudo.

4.1 Caracterização e representatividade da amostra

A representatividade da amostra foi analisada no contexto do PEPI. A população, objeto do estudo, é composta por 5.121 empresas de micro, pequeno e médio porte, do setor industrial, atendidas pelo Projeto Extensão Produtiva e Inovação (PEPI) no Estado do Rio Grande do Sul. A amostra de 89 casos válidos configura-se como não probabilística ou intencional.

A classificação do porte foi determinada a partir do faturamento anual, critério estabelecido pelo Estatuto Nacional da Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, instituído pela Lei Complementar n.º 123/06 (BRASIL, 2006). Segundo o porte, o número significativo de empresas respondentes caracterizam-se como Pequeno Porte, com 55 casos (59,1%). Outra parcela significativa, de 31 casos, está classificada como Micro Empresa (33,3%). A menor parcela constitui-se de empresas de Médio Porte, com 7 casos (7,5%).

As empresas que compõem a amostra pertencem a diversos ramos de atividades, classificados de acordo com a Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE. A amostra analisada evidencia uma maior concentração de empresas do segmento de confecção de artigos do vestuário com 32 casos, conforme pode-se perceber na Tabela 6.

Tabela 6 – Classificação da amostra quanto ao segmento

Segmento	Quantidade de Empresas	%
Agronegócio	2	2%
Coureiro / Calçadista	1	1%
Informática, comunicação, produtos eletro-eletrônicos	2	2%
Máquinas e equipamentos	4	4%
Metalurgia e produtos de metal	12	13%
Móveis e produtos de madeira	14	15%
Produtos alimentícios e bebidas	10	11%
Produtos cerâmicos, de concreto, pedra e outros	8	9%
Produtos de borracha, plástico, químicos e petroquímicos	1	1%
Produtos têxteis, artigos de vestuário e acessórios	32	34%
Outros setores	7	8%

Fonte: A autora.

Ainda, a amostra pode ser caracterizada nos seguintes aspectos: a maioria das empresas é de origem familiar (83%); as pessoas que se configuraram como respondentes da pesquisa atuam, em sua maioria, em cargos de gerência ou direção (76%) e trabalham na empresa a mais de 5 anos (74%). Além disso, trata-se de empresas que atuam, sobretudo no mercado regional, como demonstrado na Tabela 7.

Tabela 7 – Atuação no mercado

Abrangência do mercado	Quantidade de Empresas	%
Local – no município sede da empresa	8	9%
Regional – considera o município sede e limítrofes	35	38%
Estadual – atua em nível de Estado	21	23%
Nacional – atuação que extrapola os limites do Estado	27	29%
Internacional – atua no comércio internacional	2	2%

Fonte: A autora.

Outro aspecto da caracterização considerado relevante é o tempo de atuação das empresas no mercado, apresentado pela Tabela 8.

Tabela 8 – Tempo de atuação no mercado

Tempo de atuação no mercado	Quantidade de Empresas	%
A menos de 1 ano	1	1%
De 1 a 5 anos	6	6%
De 5 a 10 anos	17	18%
De 10 a 15 anos	17	18%
De 15 a 20 anos	24	26%
A mais de 20 anos	28	20%

Fonte: A autora.

A leitura da Tabela 8 permite identificar que uma pequena parte da amostra (7 casos) tem menos de 5 anos de existência. Desse modo, pode-se inferir que a representatividade da amostra é caracterizada por empresas maduras, considerando que, em 46% dos casos, estas têm mais de 15 anos de atuação no mercado.

4.2 Validação, tratamento dos dados e avaliação da confiabilidade das escalas

Na primeira etapa da análise de dados foi realizada a validação e a limpeza do banco de dados com o objetivo de identificar valores incorretos na digitação e a presença de dados omissos. O sistema utilizado para viabilizar parte da coleta dos dados foi o Google Formulários. Não foi detectada ausência de valores no interior das questões. Foi evidenciado que 6 empresas,

ao preencher o questionário, não indicaram corretamente a escolaridade dos gestores, impossibilitando a mensuração da variável educação da força de trabalho. Os questionários incompletos ou erroneamente preenchidos foram descartados da análise e, por isso, dos 99 questionários recebidos restaram 93. Ainda, no momento do tratamento das variáveis foram detectados quatro casos *outliers* e influentes que comprometiam o atendimento dos pressupostos de normalidade e homocedasticidade. Esses casos também foram excluídos, resultando em uma amostra de 89 questionários válidos.

No que tange a confiabilidade das escalas, esta análise compreende “a extensão pela qual uma escala produz resultados consistentes quando são feitas repetidas mensurações da característica” (MALHOTRA, 2006). Também foi realizado o teste Alfa de Cronbach com o propósito de verificar o grau em que os itens que compõem as escalas estão integrados.

As análises dos coeficientes de Alfa de Cronbach foram realizadas com base nos parâmetros recomendados por Hair et al. (2005) e Landis e Koch (1997). A Tabela 9 apresenta os parâmetros de confiabilidade para o Alfa de Cronbach, segundo Hair et al. (2005).

Tabela 9 – Regras práticas sobre a dimensão do coeficiente Alfa de Cronbach

Varição do Coeficiente Alfa	Intensidade da Associação
< 0,6	Baixa
De 0,6 a < 0,7	Moderada
De 0,7 a < 0,8	Boa
De 0,8 a < 0,9	Muito boa
> 0,9	Excelente

Fonte: Hair et al. (2005).

Segundo Hair et al. (2005) a intensidade da associação entre as variáveis é disposta em cinco níveis, partindo de baixa, quando o coeficiente Alfa apresenta-se abaixo de 0,6; até excelente, quando o coeficiente Alfa apresenta-se acima de 0,9.

A Tabela 10 apresenta os parâmetros de confiabilidade para o Alfa de Cronbach, segundo Landis e Koch (1997).

Tabela 10 – Consistência interna do questionário segundo o coeficiente Alfa de Cronbach

Varição do Coeficiente Alfa	Consistência interna
Menor do que 0,21	Pequeno
De 0,40 a 0,21	Razoável
De 0,61 a 0,41	Moderado
De 0,80 a 0,61	Substancial
Maior do que 0,80	Quase perfeito

Fonte: Landis, J.R.; Koch, G.G. (1997).

Para Landis e Koch (1997) os níveis de associação entre as variáveis, variam de pequeno, quando o coeficiente Alfa apresenta-se menor do que 0,21; até quase perfeito, quando o coeficiente Alfa assume um peso superior a 0,8. Percebe-se que a escala proposta pelos autores também apresenta cinco níveis. Ao se comparar à escala apresentada por Hair et al. (2005) essa mostra-se menos exigente, sem comprometer a validade estatística do constructo que está sendo testado.

Foram testados os constructos para a mensuração de quatro variáveis, que são apresentadas na Tabela 11. Utilizando a escala de Landis e Koch (1997), percebe-se que a consistência interna dos constructos testados posicionou-se entre moderado e substancial.

Tabela 11 – Resultado de confiabilidade das escalas

Escala	Alfa de Cronbach
Inovação organizacional	0,741
Fontes internas	0,634
Fontes de mercado	0,580
Fontes profissionais	0,775

Fonte: A autora.

Analisando os resultados pela abordagem de Hair et al. (2005), apenas o constructo fontes de mercado apresentaria baixa intensidade de associação entre as variáveis. Entretanto, tendo em vista que o valor do Alfa de Cronbach para esse constructo posicionou-se muito próximo da fronteira da classificação de baixo para moderado, optou-se por mantê-lo. Essa decisão também foi amparada, visto que classifica-se na faixa de associação moderada, quando utilizada a abordagem de Landis e Koch (1997).

4.3 Parâmetros de análise

Esta seção abordará os parâmetros utilizados para a análise dos resultados e das relações entre as variáveis que compõem as hipóteses do estudo. Os tópicos tratados iniciam-se pela análise de correlação de Pearson, seguida da análise de regressão linear. A seção é finalizada pelo tratamento dos dados.

4.3.1 Análise de correlação de Pearson

A correlação é uma medida que permite verificar o grau de relacionamento entre duas variáveis, além de constituir um indicativo de investigação para uma relação de causa e efeito entre variáveis (LOESCH; HOELTGEBAUM, 2012).

A análise de correlação é baseada na estatística inferencial, por meio dos testes das hipóteses que, através dos dados coletados no estudo, permite definir se estas são aceitas ou refutadas. Foi realizada pela avaliação do coeficiente de correlação de Person, que oferece a síntese numérica da direção e intensidade da relação entre duas ou mais variáveis, em que altos coeficientes sugerem alta covariação e forte relação (FIELD, 2009). Hair et al. (2009) contribui mencionando que o coeficiente “r” indica a força da associação entre duas variáveis métricas. O valor pode variar de “-1 a +1, onde +1 indica uma perfeita relação positiva; 0 indica relação nenhuma; e -1 uma perfeita relação negativa ou reversa (quando uma variável se torna maior, a outra fica menor)”

Segundo Loesch e Hoeltgebaum (2012) a qualificação da correlação pode ser realizada de acordo com o posicionamento do valor absoluto da correlação segundo alguns intervalos, conforme mostra a Tabela 12.

Tabela 12 – Qualificação da correlação de Pearson

Intervalo	Qualificação
$ r > 0,70$	Indica forte correlação
$0,30 \leq r \leq 0,70$	Indica correlação moderada
$ r < 0,30$	Indica fraca correlação

Fonte: Loesch e Hoeltgebaum (2012).

Para Field (2009) os parâmetros para mensuração do tamanho do efeito são apresentados na Tabela 13.

Tabela 13 – Tamanho do efeito do coeficiente de correlação

Varição do Coeficiente	Efeito	% da Variação Total
$r=0$	Não existe efeito	0
$r= +/- 0,10$	Efeito pequeno	1%
$r= +/- 0,30$	Efeito médio	9%
$r= +/- 0,50$	Efeito grande	25%
$r=1$	Efeito perfeito	100%

Fonte: Field (2009).

Quando há correlação, significa que há associação entre as variáveis. O conceito de associação é representado pelo coeficiente de correlação R (HAIR et al., 2009). Duas variáveis

são ditas correlacionadas se mudanças em uma são associadas com mudanças na outra (HAIR et al., 2009, p. 156). A correlação entre as variáveis é fundamental para a análise de regressão linear múltipla, pois, guardados os problemas inerentes a colinearidade e multicolinearidade, quanto maior a correlação entre a variável dependente e as variáveis independentes, maior tenderá a ser a capacidade preditora do modelo de regressão.

4.3.2 Análise de regressão linear

Para Hair et al. (2009, p. 154) a análise de regressão múltipla é “uma técnica estatística que pode ser usada para analisar a relação entre uma única variável dependente (critério) e várias variáveis independentes (preditoras)”. Cada uma das variáveis independentes apresentará um peso que mostra qual é a contribuição relativa de cada variável para a previsão geral, facilitando assim, a interpretação da influência de cada variável independente nas variações da variável dependente.

A análise dos resultados da regressão linear múltipla envolve diversos elementos. O ponto de partida da análise dos resultados da regressão é a análise dos resíduos. Os resíduos são as diferenças encontradas entre o valor da variável dependente predita em relação ao valor das variáveis dependentes utilizadas para a previsão ($Y_i - \hat{Y}_i$). Seu exame é “útil para verificar se um determinado modelo de regressão é apropriado para os dados” (LOESCH; HOELTGEBAUM, 2012, p. 31). O teste dos resíduos, para validação do modelo, envolve as seguintes condições (LOESCH; HOELTGEBAUM, 2012): a) os resíduos devem possuir distribuição normal (teste *Kolmogorov-Smirnov*); b) os resíduos devem ser aleatórios (teste das repetições); c) não deve existir auto correlação entre os resíduos (teste *Durbin-Watson*); d) a variância dos resíduos deve ser homogênea (homocedasticidade - teste de *Levene*); e, e) detecção de resíduos discrepantes (*outliers*), que constituem valores afastados do centro de pontos X ou que possuem força de alavancagem em relação aos valores Y. Os autores recomendam a remoção de *outliers* quando estes derivam de erros de amostragem.

Além do teste dos resíduos, deve-se verificar problemas de colinearidade e multicolinearidade. Multicolinearidade ocorre quando “as variáveis independentes possuem relações lineares exatas ou aproximadamente exatas” (LOESCH; HOELTGEBAUM, 2012, p. 39). Quando a relação linear está restrita a duas variáveis independentes têm-se a colinearidade (HAIR et al., 2009). A colinearidade ou multicolinearidade “afeta significativamente os coeficientes da regressão, alterando o valor e até o sinal em relação ao que ocorreria se não houvesse esse problema” (LOESCH; HOELTGEBAUM, 2012, p. 39). Os autores

complementam que, quando há diagnóstico de multicolinearidade/colinearidade no modelo de regressão a análise do coeficiente de correção, da significância estatística dos coeficientes e a interpretação dos efeitos isolados de cada variável ficam prejudicados (LOESCH; HOELTGEBAUM, 2012). Um dos testes recomendados para detecção de multicolinearidade é o *Variance Inflation Factor* (VIF) das variáveis independentes do modelo. Como regra geral, VIF com valores menores do que 10 são aceitáveis. Valores superiores a 10 indicam problemas de multicolinearidade” (LOESCH; HOELTGEBAUM, 2012; HAIR et al., 2009). Hair et al., (2009) complementa que mesmo com um valor VIF de 10 sendo aceito como uma referência comum, este corresponderá a uma correlação múltipla entre variáveis de 0,95. Assim, os autores recomendam para que cada pesquisador determine o grau de colinearidade aceitável. Apontam que, em uma postura conservadora, o valor VIF deveria se posicionar abaixo de 5,3 o que indicaria correlações entre variáveis inferiores a 0,90.

Ainda, segundo Hair et al., (2009, p. 190) a maneira mais simples de identificar colinearidade é o “exame da matriz de correlação para as variáveis independentes. A presença de elevadas correlações (geralmente 0,90 ou maiores) é a primeira indicação de colinearidade substancial”.

Realizado o teste dos resíduos, parte-se para a interpretação da regressão linear. Os resultados devem ser analisados apreciando o coeficiente de determinação e o intercepto. Conforme Hair et al. (2009) o coeficiente de determinação representa a variação estimada da variável dependente por variação unitária da variável independente. De forma que, se “r” é percebido como estatisticamente significativo (diferente de zero), o valor do coeficiente indica a extensão na qual a variável independente se associa com a dependente. A interpretação do intercepto é realizada de forma diferente. Segundo Hair et al. (2009) “o intercepto tem valor explanatório apenas dentro do domínio de valores para as variáveis independentes. Além disso, sua interpretação se baseia nas características da variável independente”. Dessa forma, compreende-se que o intercepto tem valor interpretativo somente quando zero é um valor conceitualmente válido para a variável independente (i.e., a variável independente pode ter um valor nulo e ainda manter sua relevância prática) (HAIR et al., 2009).

Em algumas análises de regressão que serão utilizadas nesta pesquisa o intercepto apresentará valor interpretativo. Será o caso de variáveis de escala nominal, conhecidas como variáveis indicadoras, de categoria, qualitativas ou binárias (*dummies*). Segundo Gujarati e Porter (2011) essas variáveis também podem compor modelos de regressão linear. Para que isso seja possível é necessário utilizar regressores qualitativos ou binários, assumindo o número 1 se a observação pertencer a determinada categoria e número zero se não pertencer àquela

categoria ou grupo (GUJARATI; PORTER, 2011). Exemplificando, os autores mencionam a situação em que os regressores identificam três regiões distintas. Para essa situação, o modelo considerará apenas duas variáveis *dummies* e não três, especificado pela equação:

$$Y_i = \alpha + \beta_1 D_{2i} + \beta_2 D_{3i} + \mu$$

Por meio dos coeficientes de determinação (r^2) se calculam os níveis de significância. O r^2 “é uma medida da quantidade de variação em uma variável que é explicada pela outra” (FIELD, 2009). Para Hair et al. (2009, p. 150) o coeficiente de determinação (r^2) é uma

medida da proporção da variância da variável dependente em torno de sua média que é explicada pelas variáveis independentes ou preditoras. O coeficiente pode variar entre 0 e 1. Se o modelo de regressão é propriamente aplicado e estimado, o pesquisador pode assumir que quanto maior o valor de r^2 , maior o poder de explicação da equação de regressão e, portanto, melhor a previsão da variável dependente.

Hair et al. (2009) menciona ainda que há o coeficiente de determinação ajustado (r^2 ajustado) que constitui uma medida modificada do coeficiente de determinação, levando em conta o número de variáveis independentes incluídas na equação de regressão e o tamanho da amostra. Os autores explicam que esse coeficiente é útil em casos em que há a inserção de várias variáveis independentes. Quando isso ocorre o valor do r^2 tende a aumentar. Entretanto, o mesmo não ocorre com o coeficiente de determinação ajustado, sendo que o mesmo pode diminuir caso as variáveis independentes acrescentadas “tiverem pouco poder de explicação e/ou se os graus de liberdade se tornarem muito pequenos” (HAIR et al., 2009, p. 150).

4.3.3 Tratamento dos dados

A segunda etapa de análise examinou possíveis *outliers* e procedeu com a análise das variáveis métricas que serão utilizadas na regressão. Foram verificados os pressupostos básicos de normalidade e homocedasticidade para cada uma das variáveis com o auxílio do software LHStat. O teste de *Kolmogorov-Smirnov* (KS) foi utilizado para testar a hipótese de normalidade, enquanto a hipótese de homocedasticidade foi verificada pelo teste de *Levene*. O resultado dos testes encontram-se na Tabela 14.

Tabela 14 – Resultados de normalidade e homocedasticidade das variáveis numéricas

Variável	Normalidade KS (<i>Liliefors</i>)*	Homocedasticidade <i>Levene</i> **
Inovação organizacional	0,1280 valor-p	0,2283 valor-p
Fontes de mercado	0,0922 valor-p	0,3988 valor-p
Fontes profissionais	0,4462 valor-p	0,5169 valor-p

*Para H₀ a distribuição é normal. **Para H₀ a variância é uniforme.

Fonte: A autora.

Durante a realização dos testes de normalidade e homocedasticidade, resultados preliminares evidenciaram a necessidade de transformação das variáveis: inovação organizacional, fontes de informação internas e de mercado.

Procurando alcançar os critérios de normalidade e homocedasticidade para a variável inovação, houve a necessidade de eliminar da amostra os casos 12, 92 e 26, pois, na análise gráfica, mostravam-se como pontos *outliers* influentes. Também, buscando o critério de normalidade da variável inovação, optou-se pela transformação da pontuação da mesma em logaritmo natural, conforme recomendações de (HAIR et al., 2009).

Em um primeiro momento, a variável fontes internas não apresentou normalidade dos dados, tendo em vista que, para as questões que compuseram essa métrica, prevaleceram marcações na escala *likert* nos itens 5 e 6. Não sendo possível atender ao critério de normalidade, optou-se por transformar a variável fontes internas de variável métrica para variável categórica. Para tanto, a amostra foi dividida em dois grupos, o que utiliza fontes internas para a inovação, identificado com o número 1; e o que não utiliza fontes internas para a inovação, identificado com o número zero.

Como percebe-se na Tabela 14, para a variável fontes de mercado, o teste de normalidade *Kolmogorov-Smirnov* (KS) evidencia um baixo valor-p. Assim, a normalidade dos dados da variável fontes de mercado foi verificada aplicando-se o teste de *Shapiro-Wilk*. O valor-p obtido (0,1885) confirma a hipótese de distribuição normal da variável. Ainda, ao analisar a variável fontes de mercado, observou-se pela análise gráfica um caso de *outlier* influente. Optou-se pela eliminação da amostra do caso 48, tendo em vista o atendimento do critério de normalidade dos dados.

A variável fontes profissionais atende aos critérios de normalidade e homocedasticidade, como demonstrado na Tabela 14, aceitando a hipótese de distribuição normal e variância uniforme.

Neste contexto, após a segunda etapa de análise, 89 casos foram considerados válidos e utilizados em todas as análises.

4.4 Análise do teste das hipóteses

Nessa seção serão apresentados os resultados e respectiva análise para as relações entre as variáveis que foram utilizadas para a elaboração das hipóteses H1, H2 e H3. A abordagem dessa seção iniciará pela apresentação dos resultados da correlação de Pearson, seguida dos testes necessários para validação do modelo de regressão, e, por fim, os resultados da regressão. Os resultados apresentados seguem acompanhados da respectiva análise e discussão teórica.

4.4.1 Fontes de informação e a inovação em práticas de gestão

Os pressupostos da hipótese H1 conjecturam as relações entre fontes de informação e a inovação em práticas de gestão. As variáveis independentes que compõem o constructo fontes de informação foram classificadas em fontes internas, fontes de mercado e fontes profissionais. Daí depreendem-se as hipóteses H1a: quanto maior a interação com fontes internas, maior o nível de inovação em práticas de gestão; H1b: quanto maior a interação com fontes do mercado, maior o nível de inovação em práticas de gestão; e H1c: quanto maior a interação com fontes profissionais, maior o nível de inovação em práticas de gestão. Assim, com base na hipótese 1 procedeu-se à análise de correlação de Pearson e da regressão linear simples. Nesta seção são apresentados os resultados das hipóteses H1a, H1b e H1c.

4.4.1.1 Fontes de informação internas e a inovação em práticas de gestão

Conforme consta na Tabela 15, a análise de correlação de Pearson aponta relação positiva e significativa entre a dimensão fontes internas e a inovação em práticas de gestão, com $r = +0,3312$. O valor-p para o teste unilateral de significância foi de 0,0008, apontando que as chances do grau de relacionamento entre duas variáveis ocorrerem por acaso é praticamente nulo. Admite-se, dessa forma, que mudanças na variável fontes internas são associadas com a inovação em práticas de gestão.

Tabela 15 – Matriz de Correlação de Pearson das variáveis independentes

Variável	Inovação em práticas de gestão	Fontes internas
Inovação em práticas de gestão	+1	
Fontes internas	+0,3312*	+1

* Estatisticamente significativa ao nível de 1%.

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

O índice de correlação posicionado em 0,3312 indica um efeito moderado da variável fontes de informação internas na variável inovação em práticas de gestão, segundo a escala apresentada por Loesch e Hoeltgebaum (2012). O sinal positivo mostrado no índice de correlação evidencia que quanto maior a busca por fontes de informações internas, maior a propensão à inovação em práticas de gestão, o que configura a relação positiva das variáveis.

Previamente ao exame dos resultados do modelo de regressão foram conferidos os pressupostos decorrentes da análise dos resíduos quanto a normalidade e homocedasticidade. Os resultados são apresentados na Tabela 16.

Tabela 16 – Resultados dos testes de normalidade e homocedasticidade dos resíduos

Teste	Valor de P	Hipótese
Normalidade - <i>ShapiroWilk</i>	0,1995	A distribuição dos resíduos é normal
Homocedasticidade - <i>Levene</i>	0,1928	A variância dos erros é uniforme

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

Os resultados dos testes de hipóteses pelo valor-p revelam que as hipóteses de distribuição normal dos resíduos e variância uniforme dos erros não foi rejeitada. Atendidos os quesitos de normalidade e homocedasticidade, na Figura 5, são apresentados os resultados da regressão linear simples.

Figura 5 – Regressão linear simples para a relação entre fontes internas e a inovação em práticas de gestão

Resumo do modelo							
R múltiplo	0,3312						
R-quadrado	0,1097						
R-quadrado ajustado	0,0995						
Erro padrão residual	0,19338						
Observações	89						
Durbin-Watson							
estatística dw	1,4214						
autocorrel. resíduos	0,2893						
valor-p (signif. dw)	0,0000						
ANOVA (análise de variância)							
Fonte	Soma Quadr	Graus Lib.	Média Quadr	F	Valor-p		
Regressão	0,4009	1	0,4009	10,720	0,0015		
Resíduo	3,253	87	0,0374				
Total	3,654	88					
Estimativas dos parâmetros							
Nome	Estimat.	Erro padrão	Coefic. padron.	Estat. t	Signific. (valor-p)	Interv. confiança inferior	superior
Constante	2,810	0,035		80,918	0,0000	2,741	2,879
Internas	0,141	0,043	0,331	3,274	0,0015	0,055	0,226

Intervalo de confiança estimado a um nível de significância de 95%.

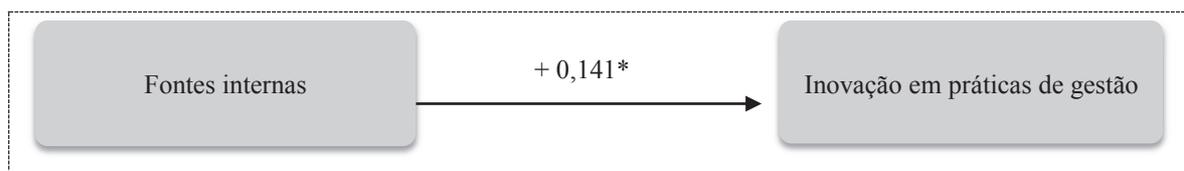
Equação de regressão: $I = 2,810 + 0,141 * Internas$

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

A análise da variância (ANOVA) demonstra que as variações da variável dependente explicam as variações na variável independente. O valor-p, decorrente da análise Anova, revela que a probabilidade da variável dependente explicar as variações da variável independente ser fruto do acaso está abaixo de 1%. O poder que a variável fontes internas possui de explicar as variações na variável inovação em práticas de gestão é de 10,97%, conforme consta no R-quadrado.

Da mesma forma que a análise de correlação de Pearson, os resultados encontrados na regressão linear mostram que existe uma relação significativa e positiva entre fontes internas e a inovação em práticas de gestão. A Figura 6 apresenta o impacto da variação estimada da variável dependente por variação unitária da variável independente, representado pelo valor do coeficiente de regressão.

Figura 6 – Resultado da relação entre fontes internas e a inovação em práticas de gestão



*Significante ao nível de 1%

Fonte: Elaborada pela autora.

A quantia de mudança na variável dependente devido a variável independente é representada pelo coeficiente de regressão (HAIR et al., 2009). A estimativa dos parâmetros revela que o coeficiente de regressão para a variável fontes de informação impacta de forma positiva na inovação em práticas de gestão na ordem de 0,141. Nesse caso, para cada ponto a mais na escala de mensuração de fontes internas, a escala de inovação em práticas de gestão avança em 0,141 pontos.

4.4.1.2 Fontes de informação de mercado e a inovação em práticas de gestão

Percebe-se pela Tabela 17, que a análise de correlação de Pearson aponta relação positiva entre a dimensão fontes de mercado e a inovação em práticas de gestão, com $r = +0,1288$. Entretanto, a correlação não apresentou significância estatística. O valor-p para o teste unilateral de significância foi de 0,1146, acima do limite definido de 0,0500. Assim, não há garantias estatísticas das chances do grau de relacionamento entre duas variáveis não ocorrerem por acaso. Dessa forma, a partir da análise de correlação de Pearson, não há indícios de que mudanças na variável fontes de mercado são associadas à inovação em práticas de gestão.

Tabela 17 – Matriz de Correlação de Pearson das variáveis independentes

Variável	Inovação em práticas de gestão	Fontes de mercado
Inovação em práticas de gestão	+1	
Fontes de mercado	+0,1288	+1

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

Realizada a análise de correlação, partiu-se para a análise de regressão linear entre as variáveis. Os pressupostos decorrentes da análise dos resíduos quanto a normalidade e homocedasticidade foram verificados anteriormente ao exame dos resultados do modelo de regressão e seguem apresentados na Tabela 18.

Tabela 18 – Resultados dos testes de normalidade e homocedasticidade dos resíduos

Teste	Valor de P	Hipótese
Normalidade - <i>ShapiroWilk</i>	0,8125	A distribuição dos resíduos é normal
Homocedasticidade - <i>Levene</i>	0,1422	A variância dos erros é uniforme

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

Os resultados dos testes de hipóteses pelo valor-p revelam que as hipóteses de distribuição normal dos resíduos e variância uniforme dos erros não foi rejeitada. Dessa forma, satisfeitos os quesitos de normalidade e homocedasticidade, apresenta-se na Figura 7 os resultados da regressão linear simples.

Figura 7 – Regressão linear para a relação entre fontes de mercado e a inovação em práticas de gestão

Resumo do modelo	
R múltiplo	0,1288
R-quadrado	0,0166
R-quadrado ajustado	0,0053
Erro padrão residual	0,20324
Observações	89
Durbin-Watson estatística dw	1,6229
autocorrel. resíduos	0,1886
valor-p (signif. dw)	0,0000

ANOVA (análise de variância)					
Fonte	Soma Quadr	Graus Lib.	Média Quadr	F	Valor-p
Regressão	0,0606	1	0,0606	1,467	0,2291
Resíduo	3,594	87	0,0413		
Total	3,654	88			

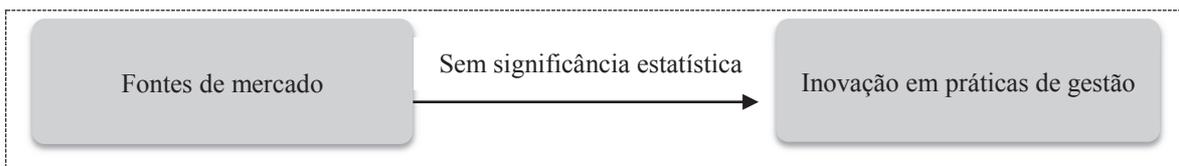
Estimativas dos parâmetros							
Nome	Estimat.	Erro padrão	Coefic. padron.	Estat. t	Signific. (valor-p)	Interv. confiança inferior superior	
Constante	2,801	0,086		32,558	0,0000	2,630	2,972
De Mercado	0,006	0,005	0,129	1,211	0,2291	-0,004	0,015

Intervalo de confiança estimado a um nível de significância de 95%.
Equação de regressão: $I = 2,801 + 0,006 * \text{De Mercado}$

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

A análise da variância (ANOVA) demonstra que as variações da variável dependente não tem poder de explicação para a variável independente. Apreciando o valor-p, derivado da análise Anova, verifica-se que a probabilidade do relacionamento entre as variáveis ser fruto do acaso está acima do limine aceitável de 5%. Portanto, a análise de regressão linear, considerando as variáveis em estudo, revela que não há uma relação estatisticamente válida. A Figura 8 apresenta a relação da variação estimada da variável dependente e da variável independente.

Figura 8 – Resultado da relação entre fontes de mercado e a inovação em práticas de gestão



Fonte: Elaborada pela autora.

Diante dos resultados da análise de correlação e da análise de regressão, não há como admitir que mudanças na variável fontes de mercado estejam associadas à inovação em práticas de gestão.

4.4.1.3 Fontes de informação profissionais e a inovação em práticas de gestão

A análise de correlação de Pearson da hipótese H1c aponta relação positiva e significativa entre a dimensão fontes profissionais e a inovação em práticas de gestão ($r=0,2159$). O valor-p para o teste unilateral de significância foi de 0,0211, apontando que as chances do grau de relacionamento entre duas variáveis ocorrerem por acaso é praticamente nulo. Dessa forma, considera-se que mudanças na variável fontes profissionais são associadas à inovação em práticas de gestão. A Tabela 19 apresenta os resultados da matriz de correlação de Pearson da hipótese 1c.

Tabela 19 – Matriz de Correlação de Pearson das variáveis

Variável	Inovação em práticas de gestão	Fontes profissionais
Inovação em práticas de gestão	+1	
Fontes profissionais	+0,2159*	+1

* Estatisticamente significativa ao nível de 5%.

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

O índice de correlação posicionado em 0,2159 propõe que o efeito da variável fontes de informação profissionais na variável inovação em práticas de gestão é fraco, segundo a escala apresentada por Loesch e Hoeltgebaum (2012). A partir do índice de correlação, admite-se que quanto maior a busca por fontes de informações profissionais, maior a propensão à inovação em práticas de gestão.

Realizaram-se testes de normalidade e de homocedasticidade para a validação dos pressupostos do modelo de regressão da hipótese H1c.

Tabela 20 – Resultados dos testes de normalidade e homocedasticidade dos resíduos

Teste	Valor de P	Hipótese
Normalidade - <i>ShapiroWilk</i>	0,8710	A distribuição dos resíduos é normal
Homocedasticidade - <i>Levene</i>	0,1248	A variância dos erros é uniforme

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

Os resultados dos testes de hipóteses pelo valor-p, apresentados pela Tabela 20, acatam as hipóteses de distribuição normal dos resíduos e variância uniforme dos erros. Atendidos os quesitos de normalidade e homocedasticidade, evidencia-se na Figura 9 os resultados da regressão linear simples.

Figura 9 – Regressão linear para a relação entre fontes profissionais e a inovação em práticas de gestão

Resumo do modelo	
R múltiplo	0,2159
R-quadrado	0,0466
R-quadrado ajustado	0,0357
Erro padrão residual	0,20011
Observações	89
Durbin-Watson estatística dw	1,5528
autocorrel. resíduos	0,2236
valor-p (signif. dw)	0,0000

ANOVA (análise de variância)					
Fonte	Soma Quadr	Graus Lib.	Média Quadr	F	Valor-p
Regressão	0,1703	1	0,1703	4,253	0,0422
Resíduo	3,484	87	0,0400		
Total	3,654	88			

Estimativas dos parâmetros							
Nome	Estimat.	Erro padrão	Coefic. padron.	Estat. t	Signific. (valor-p)	Interv. confiança inferior	superior
Constante	2,751	0,076		36,034	0,0000	2,599	2,903
Profissionais	0,005	0,003	0,216	2,062	0,0422	0,000	0,010

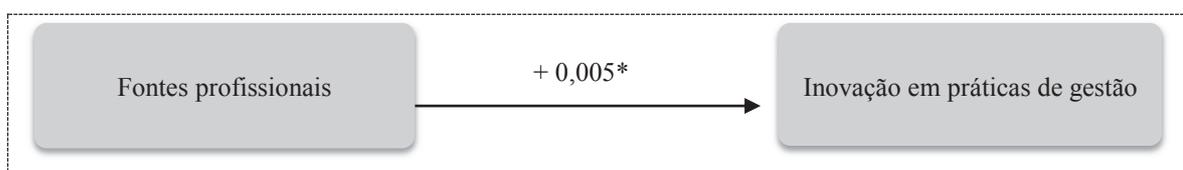
Intervalo de confiança estimado a um nível de significância de 95%.
Equação de regressão: $I = 2,751 + 0,005 * \text{Profissionais}$

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

Segundo a análise da variância (ANOVA) as variações da variável dependente tem poder de explicação para a variável independente. O valor-p, derivado da análise, aponta que a probabilidade da variável dependente explicar as variações da variável independente ser casualidade está abaixo de 5%. O poder que a variável fontes profissionais possui de explicar as variações na variável inovação em práticas de gestão é de 3,57%, conforme consta no R-quadrado ajustado.

Na análise de regressão linear verifica-se a relação significativa e positiva entre fontes profissionais e a inovação em práticas de gestão. Pela Figura 10 demonstra-se o impacto da variação estimada da variável dependente por variação unitária da variável independente, representado pelo valor do coeficiente de regressão.

Figura 10 – Resultado da relação entre fontes profissionais e a inovação em práticas de gestão



*Significante ao nível de 1%

Fonte: Elaborada pela autora.

A estimativa dos parâmetros revela que o coeficiente de regressão para a variável fontes profissionais impacta de forma positiva na inovação em práticas de controle de gestão na ordem de 0,005. Assim, para cada ponto a mais na escala de mensuração de fontes profissionais, a escala de inovação em práticas de gestão avança em 0,005 pontos.

4.4.1.4 Análise da relação entre fontes de informação e a inovação em práticas de gestão

Os pressupostos da hipótese H1 previam que quanto maior a interação com fontes de informação, maior o nível de inovação em práticas de gestão. O modelo foi testado através das técnicas estatísticas de análise de correlação e de regressão linear simples. Os resultados apontaram que apenas as variáveis fontes internas e as profissionais configuraram-se como determinantes da inovação em práticas de gestão. Tais resultados corroboram com os estudos de Hargadon (2002), Katila e Ahuja (2002) e Leiponen e Helfat (2005) que declaram que interagir com um conjunto diversificado de fontes de informação é propulsor da inovação. Ainda, a análise permite confirmar a argumentação de Yli-Renko et al. (2001) de que a aquisição de conhecimento em fontes internas e externas de informação oferece oportunidades para as empresas de recombinar conhecimento atual e criar novos conhecimentos.

Assim, impende-se assinalar que a exposição dos empregados a novos conhecimentos pode estimular e ampliar sua visão, equipando-os com mentes e habilidades inovadoras como preconiza Nonaka e Takeuchi (1997), aceitando as alegações de Andrews e Kacmar (2001) e Grant (1996) de que empregados com mais oportunidades de acesso a informações tem condições de fornecer mais insumos à organização. Segundo os autores, tais contribuições podem aumentar a diversidade e a riqueza de troca de conhecimentos, gerando inovação.

Entretanto, pelos resultados obtidos, não foi possível confirmar a relação entre fontes de mercado e a inovação em práticas de gestão, contrariando os estudos de Yli-Renko et al. (2001). Porém, deve-se ponderar que a influência das fontes de informação na inovação se dá a partir da interação (HARGADON, 2002; KATILA; AHUJA, 2002; LEIPONEN; HELFAT, 2005). Sendo assim, considera-se que apenas com a interação com as fontes de mercado é possível gerar inovação em práticas de gestão. Aceita-se este argumento como um dos motivos pelo qual essa relação não foi confirmada, já que, para esta amostra, as fontes de mercado não foram reconhecidas como contribuintes para a inovação em práticas de gestão. Ainda, considerando que o processo de inovação envolve a aquisição, divulgação e utilização de conhecimentos novos e existentes (DAMANPOUR, 1991; MOORMAN; MINER, 1998), cabe

também avaliar se as organizações da amostra, quando analisadas de forma estratificada, oferecem ambientes propícios a troca de conhecimento.

4.4.2 Contexto organizacional e a inovação em práticas de gestão

Os pressupostos da hipótese H2 conjecturam as relações entre o contexto organizacional e a inovação em práticas de gestão. As variáveis independentes que compõem o constructo contexto organizacional foram classificadas em tamanho, educação da força de trabalho e abrangência de mercado. Daí depreendem-se as hipóteses H2a: quanto maior a empresa, maior o nível de inovação em práticas de gestão; H2b: quanto mais qualificada a força de trabalho da empresa, maior o nível de inovação em práticas de gestão; e H2c: quanto maior o âmbito geográfico do mercado que a empresa opera, maior o nível de inovação em práticas de gestão. Dessa forma, com base na hipótese 2 procedeu-se à análise de correlação de Pearson e da regressão linear simples. Nesta seção são apresentados os resultados das hipóteses H2a, H2b e H2c.

4.4.2.1 Tamanho e a inovação em práticas de gestão

Pela Tabela 21 demonstra-se a correlação de Pearson, indicando a relação entre as variáveis tamanho pequeno e tamanho médio e a inovação em práticas de gestão. A correlação não apresentou significância estatística. Assim, não há garantias estatísticas das chances do grau de relacionamento entre as variáveis não ocorrerem por acaso. Dessa forma, a partir da análise de correlação de Pearson, não há indícios de que mudanças na variável tamanho possam estar associadas à inovação em práticas de gestão.

Tabela 21 – Matriz de Correlação de Pearson das variáveis independentes

Variável	Inovação em práticas de gestão	Pequeno	Médio
Inovação em práticas de gestão	+1		
Pequeno	-0,0007	+1	
Médio	+0,0123	-0,3545	+1

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

Realizada a análise de correlação, partiu-se para a análise de regressão linear entre as variáveis. A validação dos pressupostos decorrentes da análise dos resíduos quanto a normalidade e homocedasticidade foi realizada previamente ao exame dos resultados do modelo de regressão. Os resultados são ilustrados na Tabela 22.

Tabela 22 – Resultados dos testes de normalidade e homocedasticidade dos resíduos

Teste	Valor de P	Hipótese
Normalidade - <i>ShapiroWilk</i>	0,3469	A distribuição dos resíduos é normal
Homocedasticidade - <i>Levene</i>	0,2310	A variância dos erros é uniforme

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

Segundo os resultados dos testes de hipóteses pelo valor-p, as hipóteses de distribuição normal dos resíduos e variância uniforme dos erros foi aceita. O teste VIF posicionou-se abaixo de 5, revelando a ausência de colinearidade. Assim, atendidos os quesitos de normalidade, homocedasticidade e ausência de colinearidade são apresentados os resultados da regressão linear simples ilustrados pela Figura 11.

Figura 11 – Regressão linear simples para a relação entre tamanho e a inovação em práticas de gestão

Resumo do modelo	
R múltiplo	0,0129
R-quadrado	0,0002
R-quadrado ajustado	-0,0231
Erro padrão residual	0,20612
Observações	89

ANOVA (análise de variância)						
Fonte	Soma Quadr	Graus Lib.	Média Quadr	F	Valor-p	
Regressão	0,00000	2	0,00000	0,007	0,9928	
Resíduo	3,654	86	0,0425			
Total	3,654	88				

Estimativas dos parâmetros							
Nome	Estimat.	Erro padrão	Coefic. padron.	Estat. t	Signific. (valor-p)	Interv. confiança	
						inferior	superior
Constante	2,900	0,038		75,777	0,0000	2,824	2,976
Pequena	0,002	0,048	0,004	0,037	0,9709	-0,093	0,096
Média	0,010	0,087	0,014	0,120	0,9049	-0,162	0,183

Intervalo de confiança estimado a um nível de significância de 95%.

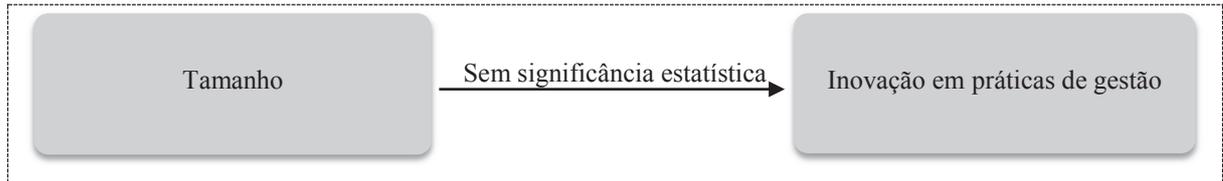
Equação de regressão: $I = 2,900 + 0,002 * Pequena + 0,010 * Média$

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

Ao se analisar o teste ANOVA verifica-se que as variações das variáveis independentes não tem poder de explicação para a variável dependente. O valor-p revela que a probabilidade das variáveis tamanho pequeno e médio de explicar as variações da variável inovação em práticas de gestão ser fruto do acaso está acima do limite aceitável de 5%. Portanto, a análise de regressão linear considerando as variáveis em estudo revela que não há uma relação estatisticamente válida. Dessa forma, nesta amostra, rejeita-se a hipótese de que quanto maior a empresa, maior o nível de inovação em práticas de gestão.

A Figura 12 apresenta o impacto da variação estimada da variável dependente por variação unitária da variável independente.

Figura 12 – Resultado da relação entre tamanho e a inovação em práticas de gestão



Fonte: Elaborada pela autora.

Diante dos resultados da análise de correlação e da análise de regressão, não há como admitir que mudanças na variável tamanho estão associadas à inovação em práticas de gestão.

4.4.2.2 Educação da força de trabalho e a inovação em práticas de gestão

Conforme consta na Tabela 23, a análise de correlação de Pearson aponta relação negativa entre as variáveis educação da força de trabalho média, educação da força de trabalho alta e a inovação em práticas de gestão. Verifica-se também que a correlação não apresentou significância estatística. Dessa forma, não há garantias estatísticas das chances do grau de relacionamento entre as variáveis não ocorrerem por acaso. A análise de correlação de Pearson sugere que não há indícios de que mudanças na variável educação da força de trabalho possam estar associadas à inovação em práticas de gestão.

Tabela 23 – Matriz de Correlação de Pearson das variáveis independentes

Variável	Inovação em práticas de gestão	Média	Alta
Inovação em práticas de gestão	+1,0000		
Média	-0,0654	+1,0000	
Alta	-0,0718	-0,3235	+1,0000

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

Realizada a análise de correlação, partiu-se para a análise de regressão linear entre as variáveis. Previamente ao exame dos resultados do modelo de regressão, foram conferidos os pressupostos decorrentes da análise dos resíduos quanto a normalidade e homocedasticidade. Os resultados são ilustrados na Tabela 24.

Tabela 24 – Resultados dos testes de normalidade e homocedasticidade dos resíduos

Teste	Valor de P	Hipótese
Normalidade – <i>ShapiroWilk</i>	0,2724	A distribuição dos resíduos é normal
Homocedasticidade - <i>Levene</i>	0,1629	A variância dos erros é uniforme

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

Segundo os resultados dos testes de normalidade e homocedasticidade dos resíduos pelo valor-p indicam que as hipóteses de distribuição normal dos resíduos e variância uniforme dos erros foi aceita. O teste VIF posicionou-se abaixo de 5, revelando a ausência de colinearidade. Atendidos os quesitos, são apresentados os resultados da regressão linear simples, ilustrados pela Figura 13.

Figura 13 – Regressão linear simples para a relação entre educação da força de trabalho e a inovação em práticas de gestão

Resumo do modelo	
R múltiplo	0,1181
R-quadrado	0,0139
R-quadrado ajustado	-0,0090
Erro padrão residual	0,20469
Observações	89

ANOVA (análise de variância)						
Fonte	Soma Quadr	Graus Lib.	Média Quadr	F	Valor-p	
Regressão	0,0509	2	0,0255	0,608	0,5468	
Resíduo	3,603	86	0,0419			
Total	3,654	88				

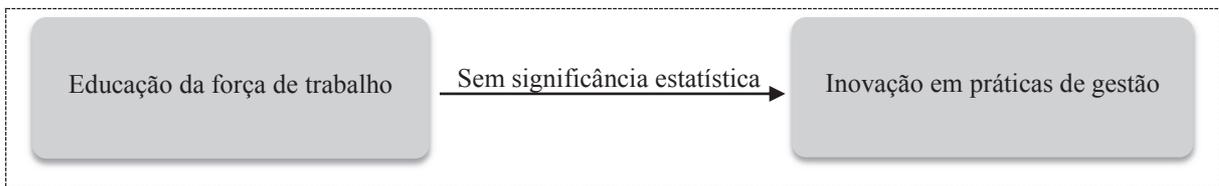
Estimativas dos parâmetros							
Nome	Estimat.	Erro padrão	Coefic. padron.	Estat. t	Signific. (valor-p)	Interv. confiança	
						inferior	superior
Constante	2,926	0,031		95,886	0,0000	2,865	2,986
Média	-0,050	0,057	-0,099	-0,875	0,3840	-0,163	0,064
Alta	-0,046	0,050	-0,104	-0,918	0,3612	-0,147	0,054

Intervalo de confiança estimado a um nível de significância de 95%.
Equação de regressão: $I = 2,926 - 0,050 * Média - 0,046 * Alta$

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

A análise da variância (ANOVA) demonstra que as variações da variável dependente não tem poder de explicação para a variável independente. O valor-p revela que a probabilidade das variáveis educação da força de trabalho média e alta de explicar as variações da variável inovação em práticas de gestão ser fruto do acaso está acima do limite aceitável de 5%. Logo, verifica-se pela Figura 14 que a análise de regressão linear, considerando as variáveis em estudo, revela que não há uma relação estatisticamente válida.

Figura 14 – Resultado da relação entre educação da força de trabalho e a inovação em práticas de gestão



Fonte: Elaborada pela autora.

Diante dos resultados da análise de correlação e da análise de regressão, não há como admitir a relação entre as variáveis, rejeitando-se a hipótese de que quanto mais qualificada a força de trabalho da empresa, maior o nível de inovação em práticas de gestão.

4.4.2.3 Abrangência de mercado e a inovação em práticas de gestão

Pela Tabela 25 evidencia-se a correlação de Pearson, indicando a relação entre as variáveis abrangência de mercado local, regional, estadual e nacional e a inovação em práticas de gestão. A correlação não apresentou significância estatística. Portanto, não há garantias estatísticas das chances do grau de relacionamento entre as variáveis não ocorrerem por acaso. Dessa forma, a partir da análise de correlação de Pearson, não há indícios de que mudanças na variável abrangência de mercado possam estar associadas à inovação em práticas de gestão.

Tabela 25 – Matriz de Correlação de Pearson das variáveis independentes

Variável	Inovação em práticas de gestão	Regional	Estadual	Nacional
Inovação em práticas de gestão	+1,0000			
Regional	+0,1984	+1,0000		
Estadual	-0,0633	-0,3459	+1,0000	
Nacional	-0,1243	-0,0816	-0,0974	+1,0000

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

Realizada a análise de correlação, procedeu-se a análise de regressão linear entre as variáveis. Previamente ao exame dos resultados do modelo de regressão, foram conferidos os pressupostos decorrentes da análise dos resíduos quanto a normalidade e homocedasticidade. Os resultados são ilustrados na Tabela 26.

Tabela 26 – Resultados dos testes de normalidade e homocedasticidade dos resíduos

Teste	Valor de P	Hipótese
Normalidade – <i>ShapiroWilk</i>	0,6020	A distribuição dos resíduos é normal
Homocedasticidade - <i>Levene</i>	0,1006	A variância dos erros é uniforme

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

Os resultados dos testes de hipóteses pelo valor-p indicam que as hipóteses de distribuição normal dos resíduos e variância uniforme dos erros foi aceita. Deste modo, satisfeitos os quesitos de normalidade e homocedasticidade, na Figura 15, são apresentados os resultados da regressão linear simples.

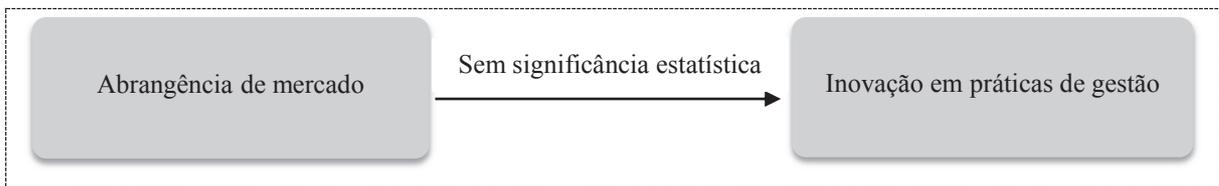
Figura 15 – Regressão linear simples para a relação entre abrangência de mercado e a inovação em práticas de gestão

Resumo do modelo							
R múltiplo							0,2263
R-quadrado							0,0512
R-quadrado ajustado							0,0177
Erro padrão residual							0,20197
Observações							89
ANOVA (análise de variância)							
Fonte	Soma Quadr	Graus Lib.	Média Quadr	F	Valor-p		
Regressão	0,1871	3	0,0624	1,529	0,2129		
Resíduo	3,467	85	0,0408				
Total	3,654	88					
Estimativas dos parâmetros							
Nome	Estimat.	Erro padrão	Coefic. padron.	Estat. t	Signific. (valor-p)	Interv. confiança inferior superior	
Constante	2,887	0,032		91,515	0,0000	2,824	2,949
Regional	0,090	0,055	0,186	1,640	0,1048	-0,019	0,200
Estadual	-0,004	0,051	-0,010	-0,085	0,9323	-0,105	0,096
Nacional	-0,150	0,146	-0,110	-1,028	0,3067	-0,441	0,140
Intervalo de confiança estimado a um nível de significância de 95%.							
Equação de regressão: $I = 2,887 + 0,090 * \text{Regional} - 0,004 * \text{Estadual} - 0,150 * \text{Nacional}$							

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

Pela análise da variância (ANOVA) verifica-se que as variações da variável dependente não explicam as variações na variável independente. O valor-p revela que a probabilidade da variável abrangência de mercado, categorizada em local, regional, estadual e nacional, explicar as variações da variável inovação em práticas de gestão ser fruto do acaso está acima do limite aceitável de 5%. Logo, segundo a análise de regressão linear não há uma relação estatisticamente válida entre as variáveis. O impacto da variação estimada da variável dependente por variação unitária da variável independente, representado pelo valor do coeficiente de regressão, está representado na Figura 16.

Figura 16 – Resultado da relação entre abrangência de mercado e a inovação em práticas de gestão



Fonte: Elaborada pela autora.

Os resultados da análise de correlação e da análise de regressão atestam que não há como admitir a relação entre as variáveis abrangência de mercado e a inovação em práticas de gestão. Dessa forma, para esta amostra, rejeita-se a hipótese de que quanto maior o âmbito geográfico do mercado que a empresa opera, maior o nível de inovação em práticas de gestão.

4.4.2.4 Análise da relação entre o contexto organizacional e a inovação em práticas de gestão

Os pressupostos da hipótese H2 conjecturam as relações entre o contexto organizacional e a inovação em práticas de gestão. O modelo pretendeu verificar a relação de impacto do tamanho, da educação da força de trabalho e da abrangência de mercado na inovação em práticas de gestão, refutando as hipóteses H2a, H2b e H2c.

Com relação a hipótese H2a, os resultados da regressão demonstram que não existe significância estatística entre o tamanho da empresa e a inovação em práticas de gestão na amostra estudada. Tal resultado é contrário aos estudos de Kimberley e Evanisko (1981); Hitt et al. (2001) e Leiponen e Helfat (2005) que referem que empresas maiores estão mais propensas a introdução de novas práticas. Entretanto, deve-se considerar que a amostra estudada é caracterizada por micro e pequenas empresas, o que, hipoteticamente, pode diminuir a força de associação das variáveis.

Da mesma forma, a hipótese H2c apresentou o mesmo comportamento. A hipótese de que quanto maior o âmbito geográfico do mercado que a empresa opera, maior o nível inovação em práticas de gestão não foi confirmada na amostra estudada. Segundo aos achados de Kogut e Parkinson (1993) mercados maiores expõem a empresa a um conjunto amplo de abordagens de gestão e oportunidades, sendo preditor de inovação em práticas de gestão. Por este motivo, uma explicação aceitável pela oposição da hipótese H2c é que a amostra além de ser caracterizada por micro e pequenas empresas atuam, sobretudo, no mercado regional.

Quanto a hipótese H2b, os resultados obtidos pela regressão expressam que não há significância estatística. Dessa forma, na amostra estudada não confirmou-se a hipótese de que

quanto mais qualificada a força de trabalho da empresa, maior o nível de inovação em práticas de gestão. No entanto, considerando que o processo de inovação envolve a aquisição, divulgação e utilização de conhecimentos novos e existentes (DAMANPOUR, 1991; MOORMAN; MINER, 1998), pode-se inferir que ter uma força de trabalho qualificada pode ser insuficiente para gerar inovação, já que a inovação em práticas de gestão também está relacionada a sua capacidade de utilizar os seus recursos de conhecimento (SUBRAMANIAM; YOUNDT, 2005). Dessa forma, admite-se que o processo de inovação é suportado pelo conhecimento, mas também apoiado por um ambiente propício à aprendizagem (FERRARESI; LEITE; MINDLIN, 2007).

4.4.3 Contexto organizacional e fontes de informação

Os pressupostos da hipótese H3 conjecturam as relações entre o contexto organizacional e fontes de informação. O constructo pressupõe que fatores do contexto organizacional influenciam na seleção das fontes de informação. Deste modo, entende-se as variáveis fontes internas, de mercado e profissionais como dependentes do contexto organizacional, inferindo as hipóteses H3a: quanto maior o contexto organizacional da empresa maior será a importância atribuída às fontes de informação internas; H3b: quanto maior o contexto organizacional da empresa maior será a importância atribuída às fontes de informação de mercado; e H3c: quanto maior o contexto organizacional da empresa maior será a importância atribuída às fontes de informação de profissionais. Com base nas hipóteses procedeu-se à análise de correlação de Pearson e da regressão linear múltipla. Nesta seção são apresentados os resultados das hipóteses H3a, H3b e H3c.

4.4.3.1 Contexto organizacional e fontes internas

A hipótese H3a pressupõe que fatores do contexto organizacional influenciam na seleção das fontes de informação internas. Tendo em vista a necessidade de tratamento dos dados e a transformação das variáveis em categóricas, não foi possível testar esta hipótese pela técnica da análise de regressão linear múltipla. Visto que a variável dependente foi transformada em binária (0 = Fontes de informação internas não contribuem para a inovação; 1 = Fontes de informação internas contribuem para a inovação), optou-se por utilizar a técnica da análise de regressão logística. A regressão logística é similar a regressão múltipla, entretanto admite como

variável dependente uma variável categórica (HAIR et al., 2009). Os resultados da regressão logística são apresentados na Figura 17.

Figura 17 – Regressão logística para a relação entre as variáveis do contexto organizacional e fontes de informação internas

Frequência das variáveis categóricas			
Variável	Categoria	Casos	% Casos
Internas	0=Não Contribui	31	34,8%
	1=Contribui	58	65,2%

Informações de ajuste do modelo – Tamanho e Fontes Internas				
Modelo	-2*ln(Pr.)^a	Qui-quadrado	Graus liberdade	Valor-p
Apenas interceptação	115,059			
Final	114,795	0,264	2	0,8765

a. ln(Pr.) é o logaritmo natural da probabilidade de máxima verossimilhança.

Informações de ajuste do modelo – Educação da Força de Trabalho e Fontes Internas				
Modelo	-2*ln(Pr.)^a	Qui-quadrado	Graus liberdade	Valor-p
Apenas interceptação	115,059			
Final	113,383	1,676	2	0,4326

a. ln(Pr.) é o logaritmo natural da probabilidade de máxima verossimilhança.

Informações de ajuste do modelo – Abrangência de Mercado e Fontes Internas				
Modelo	-2*ln(Pr.)^a	Qui-quadrado	Graus liberdade	Valor-p
Apenas interceptação	115,059			
Final	111,553	3,506	2	0,1733

a. ln(Pr.) é o logaritmo natural da probabilidade de máxima verossimilhança.

Fonte: Elaborada pela autora com base no LHStat.

Pelas informações constantes na Figura 17, percebe-se que do total da amostra, para 58 empresas a informação obtida junto a fontes internas (informações entre departamentos e informações junto ao sistema de controle gerencial) contribui para a inovação em práticas gerenciais. Entretanto, no que concerne as informações de ajuste do modelo, quando observa-se o valor-p, constata-se que não há evidências estatísticas que comprovem que os elementos de contexto organizacional (tamanho da empresa, educação da força de trabalho e abrangência de mercado) possam influenciar a seleção das fontes de informação internas. Dessa forma, rejeita-se a hipótese de que quanto maior o contexto organizacional da empresa maior será a importância atribuída às fontes de informação internas.

4.4.3.2 Contexto organizacional e fontes de mercado

Conforme consta na Tabela 27, a análise de correlação de Pearson aponta relações positivas, negativas e não significantes entre a variável fontes de mercado e as variáveis da dimensão contexto organizacional. Assim, não há garantias estatísticas das chances do grau de relacionamento entre as variáveis não ocorrerem por acaso. A análise de correlação de Pearson indica que não há indícios que confirmem a correlação entre as variáveis analisadas.

Tabela 27 – Matriz de Correlação de Pearson das variáveis independentes

Variável Tamanho	Fontes de mercado	Pequena	Média
Fontes de mercado	+1,0000		
Pequena	-0,0587	+1,0000	
Média	+0,0412	-0,3545	+1,0000

Variável Educação da Força de Trabalho	Fontes de mercado	Média	Alta
Fontes de mercado	+1,0000		
Média	+0,1257	+1,0000	
Alta	+0,0346	-0,3235	+1,0000

Variável Abrangência de Mercado	Fontes de mercado	Regional	Estadual	Nacional
Fontes de mercado	+1,0000			
Regional	-0,0238	+1,0000		
Estadual	-0,0024	-0,3459	+1,0000	
Nacional	-0,0018	-0,0816	-0,0974	+1,0000

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

Os valores-p para o teste unilateral de significância, apresentados na Tabela 28, apontam que as chances do grau de relacionamento entre as variáveis ocorrerem por acaso supera o limite de 5%, variando de 12,02% até 49,32%.

Tabela 28 – Valores-p para o teste unilateral de significância

Variável Tamanho	Fontes de mercado	Pequena	Média
Fontes de mercado	+0,0000		
Pequena	+0,2923	+0,0000	
Média	+0,3508	+0,0003	+0,0000

Variável Educação da Força de Trabalho	Fontes de mercado	Média	Alta
Fontes de mercado	+0,0000		
Média	+0,1202	+0,0000	
Alta	+0,3738	+0,0010	+0,0000

Variável Abrangência de Mercado	Fontes de mercado	Regional	Estadual	Nacional
Fontes de mercado	+0,0000			
Regional	+0,4125	+0,0000		
Estadual	+0,4910	+0,0005	+0,0000	
Nacional	+0,4932	+0,2235	+0,1819	+0,0000

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

Realizada a análise de correlação, partiu-se para a análise de regressão linear múltipla entre as variáveis. Previamente a apreciação dos resultados do modelo de regressão linear múltipla da hipótese 3b foram conferidos os pressupostos decorrentes da análise dos resíduos quanto a normalidade e homocedasticidade. Os resultados são apresentados na Tabela 29.

Tabela 29 – Resultados dos testes de normalidade e homocedasticidade dos resíduos

Teste de Normalidade	Variável	Valor de P	Hipótese
<i>ShapiroWilk</i>	Tamanho	0,2823	A distribuição dos resíduos é normal
	Educação da Força de Trabalho	0,2694	A distribuição dos resíduos é normal
	Abrangência de Mercado	0,2392	A distribuição dos resíduos é normal

Teste de Homocedasticidade	Variável	Valor de P	Hipótese
<i>Levene</i>	Tamanho	0,4106	A variância dos erros é uniforme
	Educação da Força de Trabalho	0,4897	A variância dos erros é uniforme
	Abrangência de Mercado	0,4092	A variância dos erros é uniforme

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

O valor-p apurado nos testes de hipóteses revelam que as hipóteses de distribuição normal dos resíduos e variância uniforme dos erros foi aceita. Foi testada a presença de multicolinearidade entre as variáveis. O teste utilizado foi o VIF (*Variance Inflation Factor*). Conforme preconizado por Hair et al. (2009) não foram observados valores acima de 5,3, o que indicaria problemas dessa natureza. Deste modo, acolhidos os quesitos de normalidade, homocedasticidade e ausência de multicolinearidade, nas Figuras 18, 19 e 20 são apresentados os resultados da regressão linear múltipla das variáveis que compõem a dimensão contexto organizacional.

Figura 18 – Regressão linear múltipla para a relação entre a variável tamanho e fontes de informação de mercado

Resumo do modelo	
R múltiplo	0,0626
R-quadrado	0,0039
R-quadrado ajustado	-0,0192
Erro padrão residual	4,74110
Observações	89

ANOVA (análise de variância)					
Fonte	Soma Quadr	Gráus Lib.	Média Quadr	F	Valor-p
Regressão	7,612	2	3,806	0,169	0,8445
Residuo	1933	86	22,48		
Total	1941	88			

Estimativas dos parâmetros							
Nome	Estimat.	Erro padrão	Coefic. padron.	Estat. t	Signific. (valor-p)	Interv. confiança	
						inferior	superior
Constante	18,310	0,880		20,798	0,0000	16,560	20,061
Pequena	-0,480	1,095	-0,050	-0,438	0,6621	-2,657	1,697
Média	0,404	1,997	0,023	0,202	0,8401	-3,565	4,373

Intervalo de confiança estimado a um nível de significância de 95%.

Equação de regressão: $MERCADO = 18,310 - 0,480 * Pequena + 0,404 * Média$

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

A análise do teste ANOVA para a relação das variáveis tamanho e fontes de mercado demonstra que as variações da variável dependente não tem poder de explicação para a variável independente. O valor-p indica que a probabilidade da variável tamanho tem de explicar as variações da variável fontes de informação de mercado ser fruto do acaso supera o limite estabelecido de 5%, atingindo um patamar de 84,45%.

Figura 19 – Regressão linear múltipla para a relação entre a variável educação da força de trabalho e fontes de informação de mercado

Resumo do modelo	
R múltiplo	0,1488
R-quadrado	0,0221
R-quadrado ajustado	-0,0006
Erro padrão residual	4,69755
Observações	89

ANOVA (análise de variância)					
Fonte	Soma Quadr	Graus Lib.	Média Quadr	F	Valor-p
Regressão	42,96	2	21,48	0,973	0,3819
Residuo	1898	86	22,07		
Total	1941	88			

Estimativas dos parâmetros							
Nome	Estimat.	Erro padrão	Coefic. padron.	Estat. t	Signific. (valor-p)	Interv. confiança	
						inferior	superior
Constante	17,444	0,700		24,911	0,0000	16,052	18,837
Média	1,778	1,310	0,153	1,357	0,1783	-0,827	4,382
Alta	0,863	1,157	0,084	0,746	0,4577	-1,437	3,164

Intervalo de confiança estimado a um nível de significância de 95%.

Equação de regressão: $MERCADO = 17,444 + 1,778 * Média + 0,863 * Alta$

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

Para as variáveis educação da força de trabalho e fontes de mercado o teste ANOVA indica que a relação que as variações da variável dependente não tem poder de explicação para a variável independente. O valor-p indica que a probabilidade da variável educação da força de trabalho tem de explicar as variações da variável fontes de informação de mercado ser fruto do acaso supera o limite estabelecido de 5%.

Figura 20 – Regressão linear múltipla para a relação entre a variável abrangência de mercado e fontes de informação de mercado

Resumo do modelo	
R múltiplo	0,0269
R-quadrado	0,0007
R-quadrado ajustado	-0,0345
Erro padrão residual	4,77656
Observações	89

ANOVA (análise de variância)					
Fonte	Soma Quadr	Graus Lib.	Média Quadr	F	Valor-p
Regressão	1,403	3	0,4676	0,020	0,9960
Resíduo	1939	85	22,82		
Total	1941	88			

Estimativas dos parâmetros							
Nome	Estimat.	Erro padrão	Coefic. padron.	Estat. t	Signific. (valor-p)	Interv. confiança	
						inferior	superior
Constante	18,171	0,746		24,358	0,0000	16,688	19,654
Regional	-0,321	1,303	-0,029	-0,246	0,8061	-2,911	2,270
Estadual	-0,132	1,197	-0,013	-0,110	0,9123	-2,513	2,249
Nacional	-0,171	3,459	-0,005	-0,049	0,9607	-7,048	6,707

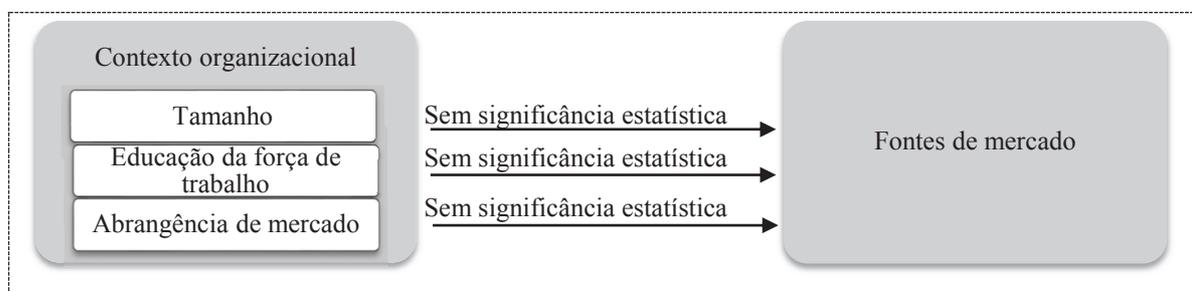
Intervalo de confiança estimado a um nível de significância de 95%.

Equação de regressão: $MERCADO = 18,171 - 0,321 * Regional - 0,132 * Estadual - 0,171 * Nacional$

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

A análise do teste ANOVA para a relação das variáveis abrangência de mercado e fontes de mercado demonstra que as variações da variável dependente não tem poder de explicação para a variável independente. O valor-p indica que a probabilidade da variável abrangência de mercado tem de explicar as variações da variável fontes de informação de mercado ser fruto do acaso supera o limite estabelecido de 5%, atingindo um patamar de 99,60%.

Figura 21 – Resultado da relação entre contexto organizacional e fontes de informação de mercado



Fonte: Elaborada pela autora.

Pela Figura 21 verifica-se o impacto da variação estimada da variável dependente por variação unitária da variável independente. Portanto, a análise de regressão linear considerando as variáveis em estudo revela que não há uma relação estatisticamente válida.

4.4.3.3 Contexto organizacional e fontes profissionais

Pela Tabela 30 observa-se que a análise de correlação de Pearson e a análise de regressão linear múltipla não confirmou relação estatisticamente significativa entre as variáveis. Os achados mostram que os fatores tamanho, educação da força de trabalho e abrangência de mercado, variáveis da dimensão contexto organizacional, não influem na importância atribuída às fontes de informação profissionais. Em vista de tais resultados, rejeita-se a hipótese de que quanto maior o contexto organizacional da empresa maior será a importância atribuída às fontes de informação de profissionais.

Tabela 30 – Matriz de Correlação de Pearson das variáveis independentes

Variável Tamanho	Fontes profissionais	Pequena	Média	
Fontes profissionais	+1,0000			
Pequena	-0,0095	+1,0000		
Média	-0,0773	-0,3545	+1,0000	
Variável Educação da Força de Trabalho	Fontes profissionais	Média	Alta	
Fontes profissionais	+1,0000			
Média	+0,0587	+1,0000		
Alta	-0,0676	-0,3235	+1,0000	
Variável Abrangência de Mercado	Fontes profissionais	Regional	Estadual	Nacional
Fontes profissionais	+1,0000			
Regional	-0,0723	+1,0000		
Estadual	+0,0259	-0,3459	+1,0000	
Nacional	+0,0316	-0,0816	-0,0974	+1,0000

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

Os valores-p para o teste unilateral de significância, apresentados na Tabela 31, assinalam que as chances do grau de relacionamento entre as variáveis ocorrerem por acaso está acima do limite aceitável de 5%, variando de 23,59% até 46,48%.

Tabela 31 – Valores-p para o teste unilateral de significância

Variável Tamanho	Fontes profissionais	Pequena	Média
Fontes profissionais	+0,0000		
Pequena	+0,4648	+0,0000	
Média	+0,2359	+0,0003	+0,0000

Variável Educação da Força de Trabalho	Fontes profissionais	Média	Alta
Fontes profissionais	+0,0000		
Média	+0,2923	+0,0000	
Alta	+0,2645	+0,0010	+0,0000

Variável Abrangência de Mercado	Fontes profissionais	Regional	Estadual	Nacional
Fontes profissionais	+0,0000			
Regional	+0,2503	+0,0000		
Estadual	+0,4048	+0,0005	+0,0000	
Nacional	+0,3843	+0,2235	+0,1819	+0,0000

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

Realizada a análise de correlação, partiu-se para a análise de regressão linear entre as variáveis. Previamente ao exame dos resultados do modelo de regressão linear múltipla da hipótese 3c foram conferidos os pressupostos decorrentes da análise dos resíduos quanto a normalidade e homocedasticidade. Os resultados são apresentados na Tabela 32.

Tabela 32 – Resultados dos testes de normalidade e homocedasticidade dos resíduos

Teste de Normalidade	Variável	Valor de P	Hipótese
<i>ShapiroWilk</i>	Tamanho	0,1816	A distribuição dos resíduos é normal
	Educação da Força de Trabalho	0,2005	A distribuição dos resíduos é normal
	Abrangência de Mercado	0,3436	A distribuição dos resíduos é normal

Teste de Homocedasticidade	Variável	Valor de P	Hipótese
<i>Levene</i>	Tamanho	0,4123	A variância dos erros é uniforme
	Educação da Força de Trabalho	0,5322	A variância dos erros é uniforme
	Abrangência de Mercado	0,4572	A variância dos erros é uniforme

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

O valor-p apurado nos testes de hipóteses revelam que as hipóteses de distribuição normal dos resíduos e variância uniforme dos erros foi aceita. Foi testada a presença de multicolinearidade entre as variáveis. O teste utilizado foi o VIF (*Variance Inflation Factor*). Conforme preconizado por Hair et al. (2009) não foram observados valores acima de 5,3, o que indicaria problemas dessa natureza. Deste modo, acolhidos os quesitos de normalidade, homocedasticidade e ausência de multicolinearidade, nas Figuras 22, 23 e 24 são apresentados os resultados da regressão linear múltipla.

Figura 22 – Regressão linear múltipla para a relação entre a variável tamanho e fontes de informação profissionais

Resumo do modelo							
R múltiplo	0,0867						
R-quadrado	0,0075						
R-quadrado ajustado	-0,0156						
Erro padrão residual	8,56993						
Observações	89						
ANOVA (análise de variância)							
Fonte	Soma Quadr	Gráus Lib.	Média Quadr	F	Valor-p		
Regressão	47,88	2	23,94	0,326	0,7227		
Residuo	6316	86	73,44				
Total	6364	88					
Estimativas dos parâmetros							
Nome	Estimat.	Erro padrão	Coefic. padron.	Estat. t	Signific. (valor-p)	Interv. confiança	
						inferior	superior
Constante	29,897	1,591		18,786	0,0000	26,733	33,060
Pequena	-0,727	1,979	-0,042	-0,367	0,7144	-4,662	3,208
Média	-2,897	3,609	-0,092	-0,803	0,4244	-10,071	4,278
Intervalo de confiança estimado a um nível de significância de 95%.							
Equação de regressão: PROFSSIONAIS = 29,897 - 0,727 * Pequena - 2,897 * Média							

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

Pelo teste ANOVA observa-se que as variações da variável dependente não tem poder de explicação para a variável independente. O valor-p indica que a probabilidade do relacionamento entre as variáveis ser fruto do acaso está acima do limite aceitável de 5%, mensurado em 72,27%.

Figura 23 – Regressão linear múltipla para a relação entre a variável educação da força de trabalho e fontes de informação profissionais

Resumo do modelo	
R múltiplo	0,0780
R-quadrado	0,0061
R-quadrado ajustado	-0,0170
Erro padrão residual	8,57613
Observações	89

ANOVA (análise de variância)					
Fonte	Soma Quadr	Graus Lib.	Média Quadr	F	Valor-p
Regressão	38,74	2	19,37	0,263	0,7691
Resíduo	6325	86	73,55		
Total	6364	88			

Estimativas dos parâmetros							
Nome	Estimat.	Erro padrão	Coefic. padron.	Estat. t	Signific. (valor-p)	Interv. confiança	
						inferior	superior
Constante	29,356	1,278		22,962	0,0000	26,814	31,897
Média	0,867	2,392	0,041	0,362	0,7180	-3,888	5,621
Alta	-1,009	2,113	-0,054	-0,478	0,6340	-5,209	3,190

Intervalo de confiança estimado a um nível de significância de 95%.

Equação de regressão: $\text{PROFISSIONAIS} = 29,356 + 0,867 * \text{Média} - 1,009 * \text{Alta}$

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

Pelo teste ANOVA observa-se que as variações da variável dependente não tem poder de explicação para a variável independente. A probabilidade do relacionamento entre as variáveis ser fruto do acaso está acima do limite aceitável de 5% como indica o valor-p de 76,91%.

Figura 24 – Regressão linear múltipla para a relação entre a variável abrangência de mercado e fontes de informação profissionais

Resumo do modelo	
R múltiplo	0,0769
R-quadrado	0,0059
R-quadrado ajustado	-0,0292
Erro padrão residual	8,62717
Observações	89

ANOVA (análise de variância)					
Fonte	Soma Quadr	Gráus Lib.	Média Quadr	F	Valor-p
Regressão	37,65	3	12,55	0,169	0,9173
Residuo	6326	85	74,43		
Total	6364	88			

Estimativas dos parâmetros							
Nome	Estimat.	Erro padrão	Coefic. padron.	Estat. t	Signific. (valor-p)	Interv. confiança	
						inferior	superior
Constante	29,488	1,347		21,886	0,0000	26,809	32,167
Regional	-1,388	2,353	-0,069	-0,590	0,5569	-6,066	3,291
Estadual	0,089	2,163	0,005	0,041	0,9672	-4,211	4,389
Nacional	1,512	6,247	0,027	0,242	0,8093	-10,909	13,934

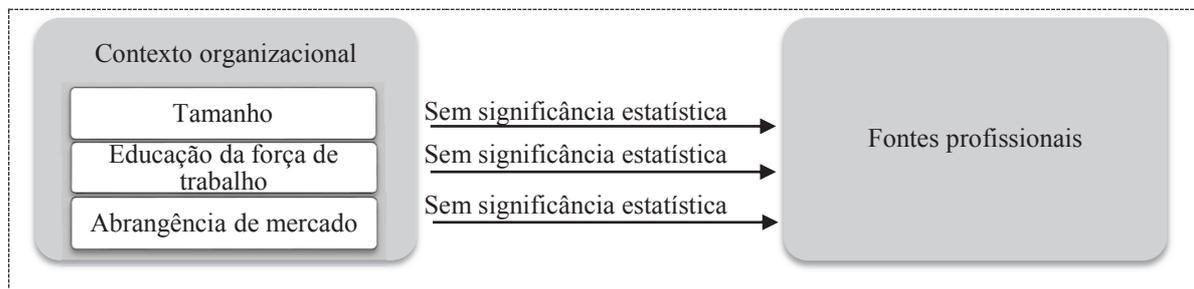
Intervalo de confiança estimado a um nível de significância de 95%.

Equação de regressão: $\text{PROFISSIONAIS} = 29,488 - 1,388 * \text{Regional} - 0,089 * \text{Estadual} + 1,512 * \text{Nacional}$

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

O teste ANOVA evidencia que as variações da variável dependente não tem poder de explicação para a variável independente. A probabilidade do relacionamento entre as variáveis ser fruto do acaso está acima do limite aceitável de 5% como indica o valor-p de 91,73%.

Figura 25 – Resultado da relação entre contexto organizacional e fontes de informação profissionais



Fonte: Elaborada pela autora.

Pela Figura 25 apresenta-se a relação da variação estimada da variável dependente por variação unitária das variáveis independentes. A análise de regressão linear, considerando as variáveis em estudo, revela que não há uma relação estatisticamente válida.

4.4.3.4 Análise da relação entre o contexto organizacional e fontes de informação

Os resultados obtidos, nesta amostra, não confirmam as hipóteses de que a importância atribuída às fontes de informação internas (H3a), fontes de mercado (H3b) e fontes profissionais (H3c) estão relacionadas ao contexto organizacional das empresas.

A hipótese H3a, que pressupunha que fatores do contexto organizacional influenciam na importância atribuída às fontes de informação internas, não foi testada pela análise de regressão linear múltipla haja vista a necessidade de transformação da variável fontes internas de numérica para categórica. Para tal foi utilizada a análise de regressão logística, que permite que a variável dependente seja categórica. Os resultados apontaram que em 58 empresas a informação obtida junto a fontes internas contribui para a inovação em práticas gerenciais. No entanto, não há evidências estatísticas que comprovem que os elementos de contexto organizacional têm influência na seleção das fontes de informação internas.

As hipóteses H3b e H3c, testadas através da análise de regressão linear múltipla, rejeitam a afirmação de que quanto maior o contexto organizacional da empresa, maior a importância atribuída às fontes de informação de mercado e profissionais. Os achados confrontam os estudos de Hargadon (2002), Katila e Ahuja (2002), Leiponen e Helfat (2005) e Mol e Birkinshaw (2009) que relacionam o tamanho das empresas com o acesso a fontes de informação. Há que se considerar, no entanto, que a amostra caracteriza-se por empresas de micro e pequeno porte e que tem acesso a mercados similares. Outro aspecto relevante neste contexto, passível de justificar a rejeição das hipóteses, é que as micro e pequenas empresas (MPE) empreendem maiores esforços para enfrentar e resistir a posição das grandes empresas (STEINDL, 1990), buscando, antes de tudo, assegurar sua sobrevivência (MYTELKA, 1999).

Impende-se ainda relatar que os resultados se contrapõe aos estudos de Walter et al. (2009) e Abrahamson e Fairchild (2001), de que a organização se reporta ao ambiente em busca de novos conhecimentos para incorporar àqueles existentes, dando maior importância as fontes externas, especialmente consultores e associações de classe, já que a relação não foi confirmada para nenhuma das variáveis dependentes. Posto isso, mesmo considerando a necessidade de adaptação das organizações frente aos desafios do mercado e, admitindo que fatores do contexto estimulam a inovação (CHENHALL, 2008; BERRY et al., 2009), a literatura demonstra uma baixa adesão das empresas na adoção de novas práticas (BEUREN; ROEDEL, 2002; SOUZA et al., 2003; FREZATTI, 2005, GRANDLUND, 2001; HANSEN et al., 2003).

Por fim, sabendo que a introdução de novas práticas de gestão é um processo sistemático (NONAKA; TAKEUCHI, 1997; MOL; BIRKINSHAW, 2009), apoiado por um ambiente

propício à aprendizagem (FERRARESI; LEITE; MINDLIN, 2007), onde o estímulo da alta direção é fator indutor da inovação organizacional (OYADOMARI et al., 2013b), evidencia-se que é necessário um contexto de interação dinâmico, possibilitando a criação, utilização, compartilhamento e disseminação do conhecimento (NONAKA; KONO, 1998; NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

4.4.4 Aspectos complementares

Considerando a fundamentação da hipótese H1, que conjectura as relações entre fontes de informação internas e profissionais e a inovação em práticas de gestão, e apresentou relações positivas e significantes, optou-se por ampliar a análise, aplicando a regressão linear múltipla para as variáveis do constructo. Na próxima seção são apresentados os resultados da análise de correlação de Pearson e da regressão linear múltipla.

4.4.4.1 Fontes de informação internas e a inovação em práticas de gestão

Os pressupostos da hipótese H1a conjecturam as relações entre fontes de informação internas e a inovação em práticas de gestão. Em uma primeira etapa de análise dos dados foi utilizada a técnica de regressão linear simples. Considerando que os achados apresentaram relações positivas e significantes, procedeu-se à regressão linear múltipla no intuito de analisar a influência das variáveis classificadas como fontes internas; informações obtidas junto a outros departamentos e sistema de controle de gestão, como preditoras da inovação em práticas de gestão. Para viabilizar a análise de regressão foi necessário transformar as variáveis preditoras em variáveis *dummy*. Isto posto, nos casos em que as escalas assinaladas para as variáveis preditoras marcavam 5, 6 ou 7, considerou-se o número 1 e para as escalas assinaladas com 1, 2, 3 ou 4 considerou-se número 0. Sendo assim, a variável predita foi inovação em práticas de gestão (numérica), enquanto que as variáveis preditoras foram “informações obtidas junto a outros departamentos” e “sistema de controle de gestão” (ambas categóricas), transformadas em variáveis *dummies* (GUJURATI; PORTER, 2011).

Conforme consta na Tabela 33, a análise de correlação de Pearson aponta relação positiva e significativa entre as variáveis “informações obtidas junto a outros departamentos” e “sistema de controle de gestão” e a dimensão inovação em práticas de gestão, com $r = +0,2397$ e $+0,3237$, respectivamente.

Tabela 33 – Matriz de Correlação de Pearson das variáveis independentes

Variável	Inovação em práticas de gestão	Informações obtidas junto a outros departamentos	Sistema de controle de gestão
Inovação em práticas de gestão	+1		
Informações obtidas junto a outros departamentos	+0,2397*	+1	
Sistema de controle de gestão	+0,3237*	+0,5059*	+1

* Estatisticamente significativa ao nível de 1%.

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

O valor-p para o teste unilateral de significância, demonstrado pela Tabela 34, aponta as chances do grau de relacionamento entre duas variáveis ocorrerem por acaso. Nas relações observadas, o valor-p mostra que as chances do grau de relacionamento ocorrer por acaso é praticamente nulo.

Tabela 34 – Valores-p para o teste unilateral de significância

Variável	Inovação em práticas de gestão	Informações obtidas junto a outros departamentos	Sistema de controle de gestão
Inovação em práticas de gestão	+0,0000		
Informações obtidas junto a outros departamentos	+0,0118	+0,0000	
Sistema de controle de gestão	+0,0010	+0,0000	+0,0000

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

Impende destacar que, das variáveis testadas, os resultados revelados para a variável sistema de controle de gestão demonstram uma maior correlação. O índice de correlação posicionado em 0,3237 indica um efeito moderado da variável na inovação em práticas de gestão (LOESCH; HOELTGEBAUM, 2012). O sinal positivo evidencia que quanto maior a utilização do sistema de controle de gestão, maior a capacidade de introdução de novas práticas de gestão.

Posteriormente à análise de correlação de Pearson, procedeu-se com o exame da regressão linear múltipla da hipótese H1a. Os pressupostos decorrentes da análise dos resíduos quanto a normalidade e homocedasticidade foram conferidos previamente ao exame dos resultados do modelo de regressão e constam da Tabela 35.

Tabela 35 – Resultados dos testes de normalidade e homocedasticidade dos resíduos

Teste	Valor de P	Hipótese
Normalidade – <i>ShapiroWilk</i>	0,9754	A distribuição dos resíduos é normal
Homocedasticidade – <i>Levene</i>	0,9532	A variância dos erros é uniforme

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

Os resultados dos testes de hipóteses pelo valor-p revelam que as hipóteses de distribuição normal dos resíduos e variância uniforme dos erros não foi rejeitada. Foi testada a presença de multicolinearidade entre as variáveis através do teste VIF (*Variance Inflation Factor*). Conforme preconizado por Hair et al. (2009) não foram observados valores acima de 5,3, o que indicaria problemas dessa natureza. Atendidos os quesitos de normalidade, homocedasticidade e ausência de multicolinearidade, na Figura 26, são apresentados os resultados da regressão linear múltipla.

Figura 26 – Regressão linear múltipla para a relação entre as variáveis da dimensão fontes internas e a inovação em práticas de gestão

Resumo do modelo	
R múltiplo	0,3354
R-quadrado	0,1125
R-quadrado ajustado	0,0919
Erro padrão residual	0,19419
Observações	89

ANOVA (análise de variância)					
Fonte	Soma Quadr	Graus Lib.	Média Quadr	F	Valor-p
Regressão	0,4111	2	0,2056	5,451	0,0059
Resíduo	3,243	86	0,0377		
Total	3,654	88			

Estimativas dos parâmetros							
Nome	Estimat.	Erro padrão	Coefic. padron.	Estat. t	Signific. (valor-p)	Interv. confiança inferior superior	
Constante	2,800	0,038		72,783	0,0000	2,723	2,876
Informações obtidas junto a outros departamentos	0,044	0,050	0,102	0,867	0,3886	-0,057	0,144
Sistema de controle de gestão	0,115	0,050	0,272	2,310	0,0233	0,016	0,214

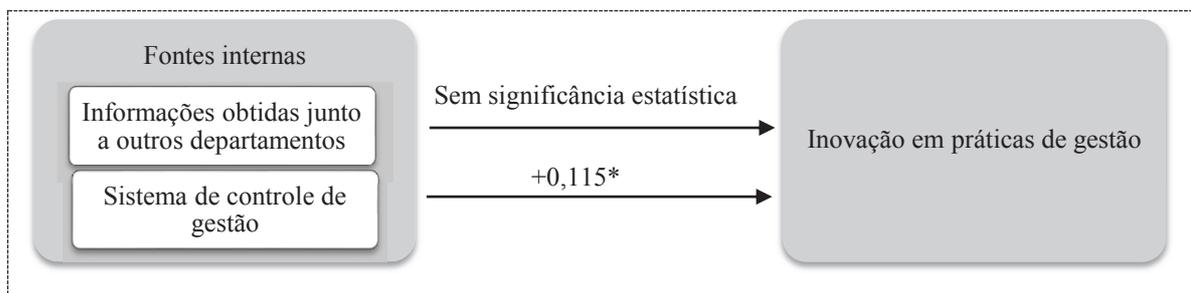
Intervalo de confiança estimado a um nível de significância de 95%.
 Equação de regressão: $I = 2,800 + 0,044 * \text{Informações obtidas junto a outros departamentos} + 0,115 * \text{Sistema de controle de gestão}$

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

Evidencia-se, pela análise da variância (ANOVA), que as variações da variável dependente explicam as variações na variável independente. Decorrente da ANOVA, o valor-p revela que a probabilidade da variável dependente explicar as variações da variável independente ser fruto do acaso está abaixo de 1%. Conforme consta no r-quadrado, o poder que as variáveis independentes possuem de explicar as variações na variável inovação em práticas de gestão é de 11,25%.

Da mesma forma que a análise de correlação de Pearson, na regressão linear múltipla encontrou-se correlação positiva e significativa entre as variáveis “sistema de controle de gestão” e a inovação em práticas de gestão. A relação entre inovação em práticas de gestão e “informações obtidas junto a outros departamentos” não obteve significância estatística. A Figura 27 apresenta o impacto da variação estimada da variável dependente por variação unitária da variável independente, representado pelo valor do coeficiente de regressão.

Figura 27 – Resultado da relação entre as variáveis da dimensão fontes internas e a inovação em práticas de gestão



*Significante ao nível de 1%

Fonte: Elaborada pela autora.

Deste modo, considerando a recomendação de Hair et al. (2009), de que a quantia de mudança na variável dependente devido a variável independente é representada pelo coeficiente de regressão, verifica-se que o coeficiente de regressão para a variável sistema de controle de gestão impacta de forma positiva na inovação em práticas de controle de gestão na ordem de 0,115. Nesse caso, para cada ponto a mais na escala de mensuração da variável independente, a escala de inovação organizacional avança em 0,115 pontos.

4.4.4.2 Fontes de informação profissionais e a inovação em práticas de gestão

A hipótese H1c teve como preditores para a inovação organizacional as variáveis classificadas como fontes profissionais: universidades, PEPI, associações de classe, artigos acadêmicos/literatura técnica, jornais e revistas de negócios, seminários e cursos e rede de contatos. Para viabilizar a análise de regressão as variáveis predictoras foram transformadas em variáveis *dummy*. Dessa forma, nos casos em que as escalas assinaladas para as variáveis predictoras marcavam 5, 6 ou 7, considerou-se número 1 e para as escalas assinaladas com 1, 2, 3 ou 4 considerou-se número 0. A variável predita foi inovação em práticas de gestão (numérica), enquanto que as demais variáveis predictoras foram transformadas em variáveis

dummies (categóricas) (GUJURATI; PORTER, 2011). Realizados os ajustes, os resultados da análise de correlações constam na Tabela 36.

O valor-p para o teste unilateral de significância, que aponta as chances do grau de relacionamento entre duas variáveis ocorrerem por acaso, está demonstrado na Tabela 37.

Tabela 36 – Matriz de Correlação de Pearson das variáveis independentes

Variável	Inovação organizacional	Universidades	PEPI	Associações de classe	Artigos acadêmicos/literatura técnica	Jornais e revistas de negócios	Seminários e cursos	Rede de contatos
Inovação organizacional	+1,0000							
Universidades	+0,1528*	+1,0000						
PEPI	+0,3536**	+0,3194	+1,0000					
Associações de classe	+0,2413**	+0,3089	+0,1395	+1,0000				
Artigos acadêmicos/literatura técnica	+0,1585*	+0,2404	+0,0697	+0,2143	+1,0000			
Jornais e revistas de negócios	+0,0901	+0,2471	+0,1500	+0,3325	+0,3551	+1,0000		
Seminários e cursos	+0,2369**	+0,0757	+0,1356	+0,2142	+0,1944	+0,3765	+1,0000	
Rede de contatos	+0,1238	+0,3064	+0,1239	+0,3857	+0,2711	+0,4744	+0,3586	+1,0000

* Estatisticamente significativa ao nível de 1%.

** Estatisticamente significativa ao nível de 5%.

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

Tabela 37 – Valores-p para o teste unilateral de significância

Variável	Inovação organizacional	Universidades	PEPI	Associações de classe	Artigos acadêmicos/literatura técnica	Jornais e revistas de negócios	Seminários e cursos	Rede de contatos
Inovação organizacional	+0,0000							
Universidades	+0,0765	+0,0000						
PEPI	+0,0003	+0,0011	+0,0000					
Associações de classe	+0,0114	+0,0016	+0,0962	+0,0000				
Artigos acadêmicos/literatura técnica	+0,0689	+0,0116	+0,2582	+0,0219	+0,0000			
Jornais e revistas de negócios	+0,2004	+0,0098	+0,0803	+0,0007	+0,0003	+0,0000		
Seminários e cursos	+0,0127	+0,2405	+0,1025	+0,0219	+0,0340	+0,0001	+0,0000	
Rede de contatos	+0,1240	+0,0017	+0,1236	+0,0001	+0,0051	+0,0000	+0,0003	+0,0000

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

Conforme consta demonstrado pela Tabela 37, percebe-se que para as variáveis testadas, e considerando uma tolerância de até 0,05 para o valor p, obtiveram significância estatística o PEPI, as associações de classes e seminários/cursos. Se a tolerância para o valor-p for de 0,10, são consideradas ainda as Universidades e artigos acadêmicos/literatura técnica.

Pela Tabela 36 verifica-se que todas as correlações significativas encontradas foram positivas. Os índices de correlação das variáveis indicam que existe efeito das variáveis independentes na inovação em práticas de gestão. O sinal positivo mostrado no índice de correlação confirma que quanto maior a interação com o PEPI, as associações de classes, seminários/cursos, Universidades e artigos acadêmicos/literatura técnica, maior tenderá a ser o nível de inovação em práticas de gestão.

Após a apreciação da análise de correlação de Pearson seguiu-se com a análise da regressão linear múltipla. Os pressupostos decorrentes da análise dos resíduos de normalidade e homocedasticidade foram conferidos previamente ao exame dos resultados do modelo de regressão e constam da Tabela 38.

Tabela 38 – Resultados dos testes de normalidade e homocedasticidade dos resíduos

Teste	Valor de P	Hipótese
Normalidade – <i>ShapiroWilk</i>	0,5818	A distribuição dos resíduos é normal
Homocedasticidade – <i>Levene</i>	0,2128	A variância dos erros é uniforme

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

O valor-p apurado nos testes de hipóteses revelam que as hipóteses de distribuição normal dos resíduos e variância uniforme dos erros não foi rejeitada. Foi testada a presença de multicolinearidade entre as variáveis através do teste VIF (*Variance Inflation Factor*). Conforme preconizado por Hair et al. (2009) não foram observados valores acima de 5,3, o que indicaria problemas dessa natureza. Atendidos os quesitos de normalidade e homocedasticidade e ausência de multicolinearidade, na Figura 28, são apresentados os resultados da regressão linear múltipla.

Figura 28 – Regressão linear múltipla para a relação entre as variáveis da dimensão fontes profissionais e a inovação em práticas de gestão

Resumo do modelo	
R múltiplo	0,4512
R-quadrado	0,2036
R-quadrado ajustado	0,1347
Erro padrão residual	0,18955
Observações	89

ANOVA (análise de variância)					
Fonte	Soma Quadr	Graus Lib.	Média Quadr	F	Valor-p
Regressão	0,7438	7	0,1063	2,957	0,0082
Resíduo	2,910	81	0,0359		
Total	3,654	88			

Estimativas dos parâmetros							
Nome	Estimat.	Erro padrão	Coefic. padron.	Estat. t	Signific. (valor-p)	Interv. confiança inferior superior	
Constante	2,723	0,050		54,179	0,0000	2,623	2,823
Universidades	-0,004	0,046	-0,011	-0,093	0,9260	-0,096	0,087
PEPI	0,158	0,052	0,319	3,017	0,0034	0,054	0,261
Associações de classe	0,079	0,048	0,185	1,648	0,1032	-0,016	0,175
Artigos acad./literatura técnica	0,048	0,047	0,111	1,020	0,3110	-0,045	0,141
Jornais e revistas de negócios	-0,047	0,050	-0,113	-0,926	0,3572	-0,147	0,054
Seminários e cursos	0,076	0,045	0,185	1,672	0,0984	-0,014	0,165
Rede de contatos	-0,011	0,051	-0,027	-0,218	0,8278	-0,114	0,091

Intervalo de confiança estimado a um nível de significância de 95%.

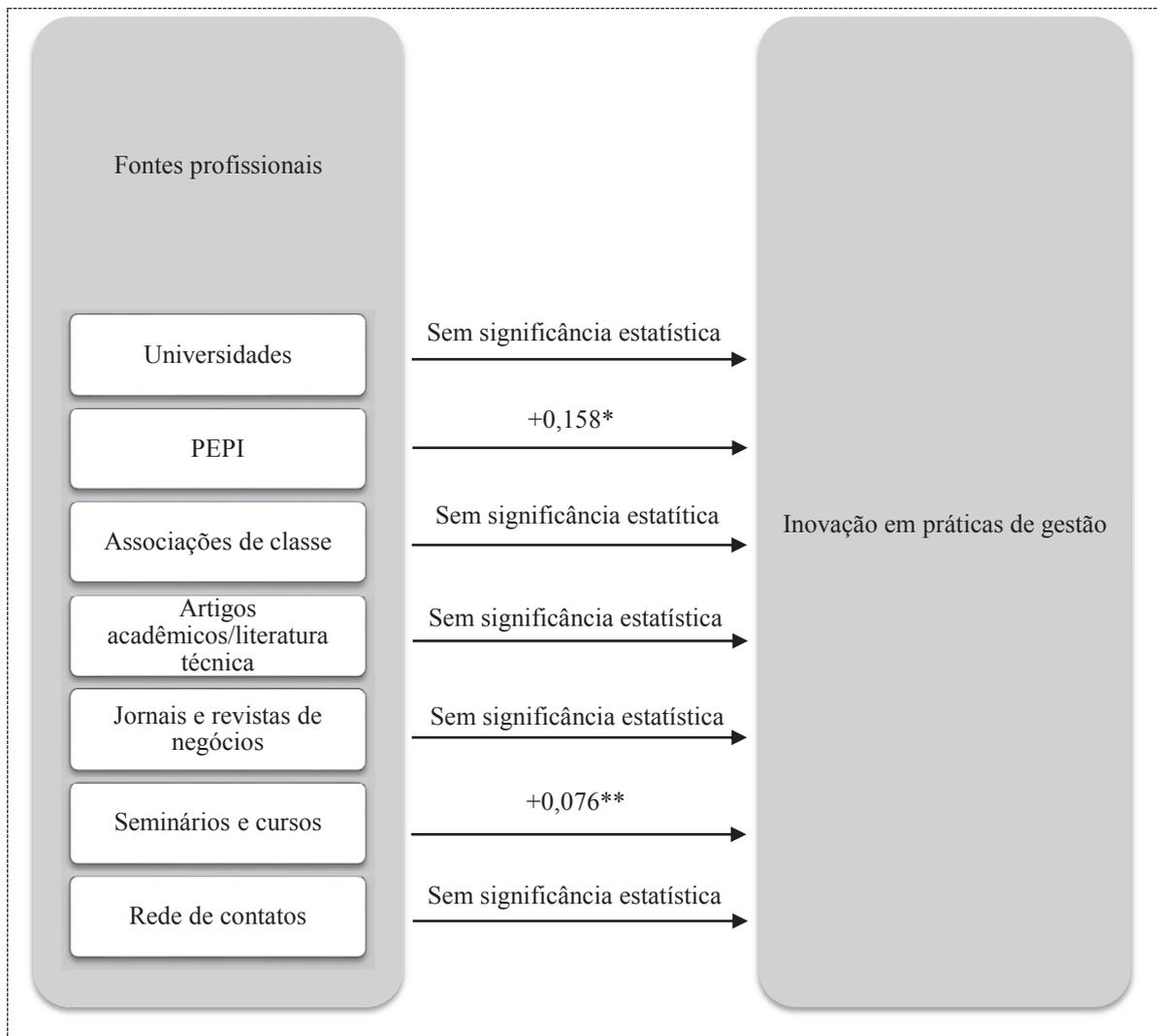
Equação de regressão: $I = 2,723 - 0,004 * \text{Universidades} + 0,158 * \text{PEPI} + 0,079 * \text{Associações de Classe} + 0,048 * \text{Artigos Acadêmicos/Literatura Técnica} - 0,047 * \text{Jornais e Revistas de negócios} + 0,076 * \text{Seminários e Cursos} - 0,011 * \text{Rede de contatos}$

Fonte: Elaborada pela autora com base no Action Stat e LHStat.

Evidencia-se, pela análise da variância (ANOVA), que as variações da variável dependente explicam as variações na variável independente. Decorrente da ANOVA, o valor-p revela que a probabilidade da variável dependente explicar as variações da variável independente ser fruto do acaso está abaixo de 5%. Conforme consta no r-quadrado, o poder que as variáveis independentes possuem de explicar as variações na variável inovação em práticas de gestão é de 20,36%.

A análise da regressão linear múltipla evidencia que, das variáveis testadas, apenas as variáveis Projeto Extensão Produtiva e Inovação (PEPI) e a variável seminários e cursos apresentam relação positiva e significativa com a inovação em práticas de gestão. A Figura 29 apresenta o impacto da variação estimada da variável dependente por variação unitária da variável independente, representado pelo valor do coeficiente de regressão.

Figura 29 – Resultado da relação entre as variáveis da dimensão fontes profissionais e a inovação em práticas de gestão



* Significante ao nível de 1%

** Significante ao nível de 5%.

Fonte: Elaborada pela autora.

Observando a recomendação de Hair et al. (2009), de que a quantia de mudança na variável dependente devido a variável independente é representada pelo coeficiente de regressão, constata-se que o coeficiente de regressão para as variáveis impactam de forma positiva na inovação em práticas de controle de gestão. Entretanto, das variáveis testadas, o Projeto Extensão Produtiva e Inovação e a variável Seminários e cursos são as únicas que apresentam impacto significativo sobre a inovação em práticas de gestão.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta seção de encerramento expõe as contribuições deste estudo à literatura científica e à prática das organizações, tendo por referência seus objetivos e a questão de pesquisa. Adicionalmente apresenta-se suas limitações, sugerindo direções para futuras pesquisas.

O tema da inovação tem sido objeto de estudo de profissionais em diversas áreas do conhecimento. No entanto, percebe-se um limitado número de pesquisas que se propõe examinar os fatores que levam as organizações a implementar inovações de maneira bem-sucedida. Ainda, resultados de pesquisas realizadas demonstram uma baixa adesão das empresas na adoção de novas práticas. Por este motivo, entendendo que as organizações se desenvolvem em ambientes voláteis e que a inovação é fundamental para que estas obtenham vantagens competitivas, o presente estudo se propôs avaliar a influência do contexto organizacional e das fontes de informação na inovação em práticas de gestão, selecionando para isto as micro e pequenas empresas atendidas pelo Projeto Extensão Produtiva e Inovação no Estado do Rio Grande do Sul.

O primeiro objetivo específico desta pesquisa se propôs averiguar a influência das fontes de informação na inovação em práticas de gestão. Os pressupostos desta hipótese foram analisados por meio de correlação de Pearson e da regressão linear simples e conjecturam as relações entre fontes internas, fontes de mercado, fontes profissionais e a inovação em práticas de gestão. Os resultados evidenciam que fontes internas e fontes profissionais configuraram-se como preditoras da inovação em práticas de gestão, como preconiza a literatura nos estudos de Damanpour (1991), Moorman e Miner (1998), Grant (1996), Nonaka e Takeuchi (1997), Yli-Renko et al. (2001), Andrews e Kacmar (2001), Hargadon (2002), Katila e Ahuja (2002) e Leiponen e Helfat (2005). Dessa forma, pode-se afirmar que a exposição dos empregados a novos conhecimentos pode estimular e ampliar sua visão, equipando-os com mentes e habilidades inovadoras e essa diversidade e riqueza de troca de conhecimentos é propulsora da inovação em práticas de gestão.

Ainda, baseado nos estudos anteriores, esperava-se que fontes de mercado se configurassem como indutoras da inovação nas práticas de gestão, o que efetivamente não se confirmou. Acredita-se que a relação não foi confirmada haja vista que a influência das fontes de informação na inovação se dá a partir da interação (HARGADON, 2002; KATILA; AHUJA, 2002; LEIPONEN; HELFAT, 2005), condição não indicada pelos gestores das empresas respondentes da pesquisa. Outro aspecto relevante para a análise é que o processo de inovação envolve a aquisição, divulgação e utilização de conhecimentos novos e existentes

(DAMANPOUR, 1991; MOORMAN; MINER, 1998), por isso, independente da interação com fontes de mercado, é preciso considerar se as organizações estudadas oferecem ambientes propícios a troca de conhecimento.

Adicionalmente, verificou-se através de regressão linear múltipla a influência das fontes internas e profissionais na inovação em práticas de gestão. As variáveis sistema de controle de gestão, da dimensão fontes internas; e Projeto Extensão Produtiva e Inovação e Seminários e cursos, da dimensão fontes profissionais; apresentaram relações positivas e estatisticamente significantes (na análise de correlação e na análise de regressão linear), demonstrando que, do rol de fontes de informação pesquisadas, estas apresentam impacto na inovação em práticas de gestão.

Considerando que a variável sistema de controles de gestão (SCG) foi incluída no modelo conceitual, é pertinente destacar que as evidências empíricas confirmam a influência da fonte interna como preditora da inovação em práticas de gestão. Deste modo, os achados da pesquisa reforçam o entendimento de Simons (1991), Simons (2000), Widener (2007), Davila, Foster e Li (2009) e Davila, Foster e Oyon (2009) de que sistemas e processos formais integrados são utilizados para modificar padrões organizacionais, gerando inovação em práticas de gestão.

Outro achado importante refere-se a influência do Projeto Extensão Produtiva e Inovação (PEPI) na inovação em práticas de gestão das micro e pequenas empresas. A variável, classificada como fonte de informação profissional, foi incluída no modelo conceitual com o objetivo de avaliar a contribuição do PEPI na inovação da indústria de micro e pequeno porte, tendo em vista os investimentos do Governo do Estado em programas de fomento à economia. Os dados confirmam o PEPI como importante fonte de obtenção de informação ratificando sua contribuição para a inovação em práticas de gestão da indústria, destacando-se como a variável que exerce maior impacto entre as analisadas.

Ainda, impende atentar para o resultado da análise da regressão da variável Universidades, uma vez que a institucionalização do PEPI se dá através da relação instituída entre o Governo do Estado, órgão financiador; e as Universidades, entidades executoras. Neste contexto, considerando o PEPI como ferramenta que proporciona o estreitamento da relação das empresas com as instituições locais, cumpre-se reconhecer as Universidades como fontes propulsoras da inovação por se constituírem em ambientes favoráveis ao desenvolvimento científico e tecnológico e que agregam as competências necessárias para a geração da inovação.

O segundo objetivo específico consistia em averiguar a influência dos fatores do contexto organizacional na inovação em práticas de gestão. Os pressupostos desta hipótese foram analisados por meio de correlação de Pearson e da regressão linear simples e presumiam as relações entre o contexto organizacional, a partir das variáveis tamanho, educação da força de trabalho e abrangência de mercado, e a inovação em práticas de gestão. Os resultados não confirmam a relação entre as variáveis, opondo-se aos estudos de Kimberley e Evanisko (1981), Kogut e Parkinson (1993), Damanpour (1991), Moorman e Miner (1998), Hitt et al. (2001) e Leiponen e Helfat (2005), Subramaniam e Youndt (2005) e Ferraresi; Leite e Mindlin (2007). Entretanto, embora os achados neguem a influência dos fatores tamanho, educação da força de trabalho e abrangência de mercado na inovação em práticas de gestão, é relevante considerar que a amostra de empresas estudada é caracterizada por micro e pequenas empresas que atuam em mercados regionais. Tais argumentos podem justificar o enfraquecimento da associação destas variáveis.

Ainda, no caso específico da variável educação da força de trabalho, a recusa da hipótese é amparada pela literatura, uma vez que esta sustenta que ter uma força de trabalho qualificada pode ser insuficiente para gerar inovação (SUBRAMANIAM; YOUNDT, 2005), visto a necessidade de um ambiente que favoreça a aprendizagem (FERRARESI; LEITE; MINDLIN, 2007). Neste sentido, entende-se como indispensável, além de um ambiente criativo, o estabelecimento de visão e metas que direcionem a organização, bem como a interação com o ambiente externo e a disponibilidade plena de informação e da diversidade interna, como preconiza Nonaka e Takeuchi (1997).

O terceiro objetivo do trabalho incidia em averiguar a influência do contexto organizacional na atribuição da importância às fontes de informação. Tal suposição foi analisada através de correlação de Pearson e de regressão linear múltipla. Esperava-se que fatores como tamanho, educação da força de trabalho e abrangência de mercado influíssem na importância que as empresas atribuem às fontes internas, de mercado e profissionais. Entretanto as hipóteses não foram confirmadas, como preconizam os trabalhos de Abrahamson e Fairchild (2001), Hargadon (2002), Katila e Ahuja (2002), Leiponen e Helfat (2005), e Walter et al. (2009). Como já mencionado, tal negativa está amparada nas condições do ambiente interno das organizações. Segundo a literatura a postura da alta direção e a manutenção de um ambiente de interação que possibilite a criação, utilização, compartilhamento e disseminação do conhecimento (NONAKA; KONO, 1998; NONAKA; TAKEUCHI, 1997; OYADOMARI et al., 2013b) são fatores essenciais à inovação em práticas de gestão.

Portanto, ao se resgatar o esquema conceitual analítico, verifica-se a pertinência da proposição para a compreensão da influência do contexto organizacional e das fontes de informação na inovação em práticas de gestão. Entende-se que a questão de pesquisa delineada inicialmente nesta dissertação foi respondida, trazendo contribuições teóricas e gerenciais para os estudos da inovação em pequenas e médias empresas. Apesar disso, futuros ajustes do modelo podem ser necessários, à medida que as pesquisas na área avancem.

Percebem-se como limitações deste estudo aspectos relacionados ao universo de pesquisa, haja vista que as empresas pesquisadas possuem características similares quanto ao porte e aos mercados que operam. Ainda, reconhece-se como limitação o fato de que não foram avaliados aspectos relativos ao ambiente interno das organizações, no que tange identificar características que favorecem a troca de informações. Há que se considerar como limitação o fato da pesquisa ter corte transversal, analisando um ponto específico com relação a inovação em práticas de gestão.

Considerando este contexto, salienta-se como oportunidade de estudos futuros pesquisas que contemplem características do ambiente interno propícias à inovação em práticas de gestão, bem como a heterogeneidade do universo amostral. Também, percebe-se como oportunidade a aplicação da pesquisa em estudos longitudinais, possibilitando a observação das variáveis por várias vezes. Adicionalmente, ponderando os resultados das variáveis educação da força de trabalho e a inovação em práticas de gestão, compreende-se como oportunidade a aplicação de pesquisa qualitativa com a finalidade de entender a relação entre as variáveis.

Finalmente, consciente de que a ciência da administração é construída através dos pequenos progressos da pesquisa científica, compreende-se que as contribuições desta dissertação podem permitir avanços e abrir novas possibilidades de estudo.

REFERÊNCIAS

ABRAHAMSON, E.; FAIRCHILD, G. Management fashion: lifecycles, triggers and collective learning processes. **Administrative Science Quarterly**, 44, p. 708-740, 1999.

_____. **Knowledge industries and idea entrepreneurs**. In: C. B. Schoonhoven & E. Romanelli (Eds.), *The entrepreneurship dynamic in industry evolution*: 147–177. Stanford, CA: Stanford University Press, 2001.

AGUIAR, A. B.; PACE, E. S. U.; FREZATTI, F. Análise do inter-relacionamento das dimensões da estrutura de sistemas de controle gerencial: um estudo piloto. **RAC Eletrônica (Online)**, v. 3, p. 1-21, 2009.

ALMEIDA, P.; PHENE, A.; GRANT, R. **Innovation and Knowledge Management: Scanning, Sourcing and Integration**. In: EASTERBY-SMITH, M.; LYLES, M.A. (eds.) *The Blackwell handbook of organizational learning and knowledge management*. Blackwell, 2003.

ALVESSON, M. **Management of Knowledge-Intensive Companies**. Berlin/New York: De Gruyter, 1995.

AMABILE, Teresa M.; CONTI, Regina; COON, Heather; LAZENBY, Jeffrey; HERRON, Michael. Assessing the work environment for creativity. **Academy of Management Journal**, v. 39, n. 5, p. 1154-1184, 1996.

ANDREWS, M. C, KACMAR, K. M. **Discriminating among organizational politics, justice, and support**. *J Organ Behav* v. 22, n. 4, p. 347–66, 2001.

ARMBRUSTER, H.; BIKFALVI, A.; KINKEL, S.; LAY, G. Organizational innovation: The challenge of measuring non-technical innovation in large-scale surveys. **Technovation**, n. 28, p. 644–657, 2008.

AUDRETSCH, D.; BOZEMAN, B.; COMBS, K.; FELDMAN, M.; LINK, A.; SIEGEL, D.; STEPHAN, P.; TASSEY, G.; WESSNER, C. The Economics of Science and Technology. **Journal of Technology Transfer**, n. 27, p. 155–203, 2002.

BAPUJI, Hari; CROSSAN, Mary. From questions to answers: reviewing organizational learning research. **Management Learning**, v. 35, n. 4, p. 397–417, 2004.

BARRETO, A. A questão da informação. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 8, n. 4, p. 3-8, 1994.

BERRY, A.J.; COAD, A.F.; HARRIS, E.P.; OTLEY, D.T.; STRINGER, C. Emerging themes in management control: A review of recent literature. **The British Accounting Review**, v. 41, n. 1, p. 2-20, 2009.

BESSANT, J. **Challenges in innovation management**. In: SHAVININA, L. V. (Org.), *The international handbook on innovation*. Oxford: Elsevier Science, parte X, c. 1, 2003.

BEUREN, I.M.; ROEDEL, A. O uso do Custeio Baseado em Atividades – ABC (Activity Based Costing) nas maiores empresas de Santa Catarina. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 13, n. 30, p. 7-18, 2002. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-70772002000300001>

BEYHAN, B.; DAYAR, E.; FINDIK, D.; TANDOGAN, V. **Comments and critics on the discrepancies between the Oslo Manual and the Community Innovation Surveys in developed and developing countries**. (pp. 11, TEKPOL Working paper). Ankara: Science and Technology Policies Research Center, 2009.

BISBE, J.; OTLEY, D. The effects of the interactive use of management control systems on product innovation. **Accounting, Organizations and Society**, v. 29, p. 709–737, 2004.

BLUNDELL, R.; DEARDEN, L.; MEGHIR, C.; SIANESI, B. Human Capital Investment: The Returns from Education and Training to the Individual, the Firm and the Economy. **Fiscal Studies** v. 20, n. 1, p. 1–23, 1999.

BOWEN, F.; ROSTAMI, M.; STEEL, P. Timing is everything: A meta-analysis of the relationships between organizational performance and innovation. **Journal of Business Research**, n. 63, p. 1179–1185, 2010.

BRASIL. **Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006**. Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte. Brasília, DF, 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp123.htm

CALHOU, M. A.; STARBUCK, W. H. **Barriers to Creating Knowledge**. In: EASTERBY-SMITH, M.; LYLES, M. A. (eds.) *The Blackwell handbook of organizational learning and knowledge management*. Blackwell, 2003.

CAMISÓN-ZORNOZA, C.; LAPIEDRA-ALCAMÍ, R.; SEGARRA-CIPRÉS, M. M.; BORONAT-NAVARRO, M. A meta-analysis of innovation and organizational size. **Organization Studies**, v. 25, p. 331-361, 2004. Disponível em <http://oss.sagepub.com/cgi/reprint/25/3/331>

CAMISÓN, C.; VILLAR-LÓPEZ, A. Non-technical innovation: Organizational memory and learning capabilities as antecedent factors with effects on sustained competitive advantage. **Industrial Marketing Management**, v. 40, p. 1294–1304, 2011.

CAMPANA, A. N.; TAVARES, M. C.; SILVA, D. Modelagem de equações estruturais: apresentação de uma abordagem estatística multivariada para pesquisas em educação física. **Motricidade**, v. 5, n. 4, p. 59-80, 2009.

CARAYANNIS, E. G.; GONZALEZ, E.; WETTER, J. J. **The nature and dynamics of discontinuous and disruptive innovations from a learning and knowledge management perspective**. In: SHAVININA, L. V. (Org.) *The international handbook on innovation*. Oxford: Elsevier Science, 2003. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-008044198-6/50009-7>

CHANDLER, A. D. **Strategy and structure: chapters in the history of the industrial enterprise**. Press, Cambridge, 1962.

CHEN, C.; HUANG, J. Strategic human resource practices and innovation performance — The mediating role of knowledge management capacity. **Journal of Business Research**, v. 62, n. 1, p. 104-114, 2009.

CHENHALL, Robert H. Management control systems design within its organizational context: findings from contingency-based research and directions for the future. **Accounting, organizations and society**, v. 28, n. 2, p. 127-168, 2003.

CHENHALL, R. H. Integrative strategic performance measurement systems, strategic alignment of manufacturing, learning and strategic outcomes: an exploratory study. **Accounting, Organizations and Society**, v. 30, n. 5, p. 395-422, 2005.

CHENHALL, R. H. Theorizing contingencies in management control systems research. **Handbooks of Management Accounting Research**, v. 1, p. 163-205, 2006.

CHENHALL, R. H. Accounting for the horizontal organization: A review essay. **Accounting, Organizations and Society**, v. 33, n. 4-5, p. 517-550, 2008.

CNI. **Confederação Nacional da Indústria. Perfil da Indústria nos Estados. Brasília:** CNI, 2014.

CHO, Chun Wei. The knowing organization: how organizations use information to construct meaning, create knowledge, and make decisions. **Oxford**, v. 2, p. 354, 2006.

CHOO, Chun Wei. Perception and use of information sources by chief executives in environmental scanning. **Library and Information Science Research**, Boston, v. 16, p. 23-40, 1994.

COHEN, Wesley M.; LEVINTHAL, Daniel A. Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. **Administrative Science Quarterly**, v. 35, n. 1, p. 128-152, 1990.

COLLINS C. J., CLARK K. D. Strategic human resource practices, top management team social networks, and firm performance: the role of human resource in creating organizational competitive advantage. **Acad Manage J**, v. 46, n. 6, p. 740-51, 2003.

CROSSAN, Mary M.; LANE, Henry W.; WHITE, Roderick E. An organizational learning framework: from intuition to institution. **The Academy of Management Review**, v. 24, n. 3, p. 522-537, 1999.

DACORSO, Antônio L. R.; YU, Abraham S. O. **Inovação e risco na pequena empresa**. In: SCRAGIA, R.; STAL E. Tecnologia e inovação: experiência de gestão na micro e pequena empresa. PGT/USP, São Paulo, 2002.

DAFT, Richard L. A dual-core model of organizational innovation. **Academy of Management Journal**, v. 21, n. 2, p. 193-210, 1978.

_____; WEICK, Karl E. Toward a model of organizations as interpretation systems. **Academy of Management Review**, v. 9, n. 2, p. 284-295, 1984.

DAMANPOUR, F. The adoption of technological, administrative, and ancillary innovations: Impact of organizational factors. **Journal of Management**, v. 1, p. 675-688, 1987.

_____. Organizational complexity and innovation: Developing and testing multiple contingency models. **Management Science**, v. 42, n. 5, p. 693-716, 1996.

_____. Organizational innovation: a meta-analysis of effects of determinants and moderators. **Academy of Management Journal**, v. 5, p. 555-590, 1991.

_____. GOPALAKRISHNAN, Shanthi. The dynamics of the adoption of product and process innovations in organizations. **Journal of Management Studies**, v. 38, p. 45-65, 2001.

DAVENPORT, Thomas H., **Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology**, Boston: Harvard Business School Press, 1993.

DAVENPORT, T.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DAVILA, A.; FOSTER, G., LI, M. Reasons for management control systems adoption: Insights from product development systems choice. **Accounting, Organizations and Society**, v. 34, n. 3-4, p. 322-347, 2009.

DAVILA, A.; FOSTER, G.; OYON, D. Accounting and Control, Entrepreneurship and Innovation: Venturing into New Research Opportunities. **European Accounting Review**, v. 18, n. 2, p. 281-311, 2009.

DELERY J. E., DOTY D. H. Modes of theorizing in strategic human resource management: tests of universalistic, contingency, and configurational performance predictions. **Acad Manage J**, v. 39, n. 4, 1996.

D'ESTE, P.; IAMMARINO, S.; SAVONA, M. VON TUNZELMANN, N. What hampers innovation? Revealed barriers versus deterring barriers. **Research Policy**, n. 41, p. 482- 488, 2012.

DODGSON, Mark. Organizational learning: a review of some literatures. **Organization Studies**, v. 14, n. 3, p. 375-394, 1993.

DONADIO, L. **Política científica e tecnologia**. In: MARCOVITCH, J. (Coord.). *Administração em ciência e tecnologia*. São Paulo: Edgard Blücher, p. 17-42, 1983.

DONALDSON, L. **Teoria da contingência estrutural**. In: CLEGG, S. R., HARDY, C. e NORD, W. R. *Handbook de estudos organizacionais*. v.1. p. 105-133. São Paulo: Atlas, 1999.

DONALDSON, L. **The Contingency Theory of Organizations**. Sage, Thousand Oaks, 2001.

DOSI, G. **The nature of the innovative process**. In: DOSI, G. et al. *Technical change and economic theory*, London, Pinter, 1982.

DRUCKER, Peter. **O Advento da nova organização**. Gestão do Conhecimento Harvard Business Review. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

DUTRA, Ivan; GUAGLIARDI, José Augusto. As micro e pequenas empresas: uma revisão de literatura de marketing e os critérios para caracterizá-las. **RAE: Revista de Administração de Empresas**. Rio de Janeiro, v.24, n.4. p. 123-131. Out/Dez, 1984.

EISENHARDT, Kathleen M. Building theories from case study research. **Academy of Management Journal**, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.

EISENHARDT, Kathleen M.; MARTIN, Jeffrey A. Dynamic capabilities: what are they? **Strategic Management Journal**, v. 21, n. 10-11, p. 1105-1121, 2000.

EMSLEY, D. **Restructuring the management accounting function**: A note on the effect of role involvement on innovativeness. Management Accounting J. C. T. Oyadomari; A. B. Aguiar; Y. Chen; R. G. Dutra-de-Lima a / Rev. Cont Org 19 (2013) 26-26 26 Research, v. 16, n. 2, p. 157-177, 2005.

EVANGELISTA, R.; VEZZANI, A. The economic impact of technological and organizational innovations: a firm-level analysis. **Research Policy**, n. 39, p. 1253-1263, 2010.

FARIA, P.; LIMA, F.; SANTOS, R. Cooperation in innovation activities: The importance of partners. **Research Policy**, n. 39, p. 1082-1092, 2010.

FERRARESI, A. A.; SANTOS, S. A.; LEITE, N. P. **As fronteiras da Gestão do Conhecimento**. In: SANTOS, S. A., LEITE, N. P., FERRARESI, A. A. (Org.). Gestão do conhecimento: institucionalização e práticas nas organizações e instituições (pesquisas e estudos). Maringá, PR: Unicorpore, 2007.

FERRARESI, A. A.; LEITE, N. P., MINDLIN, S. E. Processo de Gestão do Capital do Cliente: o caso da Organização Beta de Telefonía. In: SANTOS, S. A., LEITE, N. P., FERRARESI, A. A. (Org.). **Gestão do conhecimento**: institucionalização e práticas nas organizações e instituições (pesquisas e estudos). Maringá, PR: Unicorpore, 2007.

FEY, C., BIRKINSHAW, J. External sources of knowledge, governance mode and R&D performance. **Journal of Management**, v. 31, p. 597-621, 2005.

FLEURY, A.; FLEURY, M. T. L. **Estratégias empresariais e formação de competências**: um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira. São Paulo: Atlas, 2000.

FLYCK, Uwe. **Introdução à Pesquisa Qualitativa**. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica** (Apostila). Fortaleza: UEC, 2002.

FRAMBACH, R.; SCHILLEWAERT, N. Organizational innovation adoption: a multilevel framework of determinants and opportunities for future research. **Journal of Business Research**, n. 55, p. 163-176, 2002.

FREEMAN, C. The economics of technical changes. **Cambridge Journal of Economics**, v. 8, p. 463-514, 1994.

FREEMAN, C., PEREZ, C. **Structural crises of adjustment, business cycles and investment behavior**. In: DOSI, G.; FREEMAN, C.; NELSON, R.; SILVERBERG, G.; SOETE, L. (eds). London: Pinter Publishers, 1988.

FREZATTI, Fábio. **Orçamento empresarial: planejamento e controle gerencial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000

FREZATTI, Fábio. Management accounting profile of firms located in Brazil: a field study. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 9, n. 2, Edição Especial, p. 147-165, 2005.

GALLOUJ, F., WEINSTEIN, O. Innovation in services. **Research Policy**, 26 537-555, 1997.

GELETKANYCZ, M. A.; HAMBRICK, D. C. The external ties of top executives: Implications for strategic choice and performance. **Administrative Science Quarterly**, 42 654-681, 1997.

GEM. Global Entrepreneurship Monitor. **Empreendedorismo no Brasil 2014**. Curitiba: IBQP, 2014.

GIL, A. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GONÇALVES, J. E. L.; GOMES, C. A. **A tecnologia: realização do trabalho**. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 33, n. 1, p. 106-121, 1993.

GOMES, J. S.; SALAS, J. M. **Controles de gestão: uma abordagem contextual e organizacional**. São Paulo: Atlas, 1999.

GRANT, R. M. Toward knowledge-based theory of the firm. **Strategic Management Journal**, v. 17, special issue, p. 109-122, 1996.

GRANT, R. M. **Contemporary strategy analysis**. Blackwell, 2008.

GRANDLUND, M. Towards explaining stability in and around management accounting systems. **Management Accounting Research**, v. 12, n. 2, p. 141-166, 2001.
<http://dx.doi.org/10.1006/mare.2000.0151>

GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C. **Econometria básica**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

GURTEEN, David. Knowledge, creativity and innovation. **Journal of Knowledge Management**, v. 2, n. 1, p. 5-13, 1998.

GUSMUSLUOGLU, L.; ILSEV, A. Transformational leadership, creativity, and organizational innovation. **Journal of Business Research**, n. 62, p. 461-473, 2009.

HAIR JR, F. J.; BABIN, B.; MONEY, A. H.; SAMOUEL, P. **Métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HAIR JR., J. F.; ANDERSON, R.E.; BLACK, W. **Análise multivariada de dados**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HAIR JR., Joseph F. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Tradução: Lene Belon Ribeiro. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HAMEL, G. The why, what and how of management innovation. **Harvard Business Review**, v. 84, n. 2, p. 72-84, 2006.

HALL, Robert Ernest; LIEBERMAN, Max. **Microeconomia: princípios e aplicações**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

HAMEL, G. **The future of management**. Harvard Business School Press, Boston, 2007.

HANSEN, S.C.; OTLEY, D.T.; VAN DER STEDE, W.A. **Practice Development in Budgeting: An Overview and Research Perspective**. Journal of Management Accounting Research, v. 15. n. 1, p. 96-116, 2003. <http://dx.doi.org/10.2308/jmar.2003.15.1.95>

HARGADON, A. B. **Brokering knowledge: Linking learning and innovation**. Research in Organizational Behavior, v. 24, p. 41-85, 2002.

HAUSTEIN, H. D. **Human resources, certainty and innovation**. Sixth World Congress of the International Economic Association. México: 1980.

HITT, M. A., IRELAND, R. D., HOSKISSON, R. E. **Strategic Management: competitiveness and globalization (concepts)**. Thomson Learning, 2001.

HURLEY, R. F.; HULT, G. T. M. Innovation, market orientation, and organizational learning: an integration and empirical examination. **Journal of Marketing**, n. 62, p. 42-54, 1998. <http://dx.doi.org/10.2307/1251742>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pequenas e médias empresas – Brasil – Estatística**. Rio de Janeiro: IBGE, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Inovação**. IBGE, 2014.

ISIDORO FILHO, A.; GUIMARÃES, T. A. Conhecimento, aprendizagem e inovação em organizações: uma proposta de articulação conceitual. **Revista de Administração e Inovação**, v. 7, n. 2, p. 127-149, abr/jun, 2010.

JACOBS, R. L.; JONES, M. J. **Structured on-the-job training**. San Francisco: Berrett-Koehler, 1995.

JAMIL, C. M.; MOHAMED, R. Performance Measurement System (PMS) In Small Medium Enterprises (SMES): A Practical Modified Framework. **World Journal of Social Sciences**, v. 1, n. 3, p. 200-212, jul/2011.

JAW B., LIU W. Promoting organizational learning and self-renewal in Taiwanese companies: the role of HRM. **Hum Resour Manag**, v. 42, n. 3, p. 223–41, 2003.

JOHANNESSEN, Jon-Arild; OLSEN Bjorn; OLAISEN, Johan. Aspects of innovation theory based on knowledge-management. **International Journal of Information Management**, n. 19, p. 121-139, 1999.

KATILA, R., AHUJA, G. Something old, something new: A longitudinal study of search behavior and new product introduction. **Academy of Management Journal**, v. 45, p. 1183-1194, 2002.

KIM, Linsu. **Da imitação à inovação: a dinâmica do aprendizado tecnológico da Coreia**. Campinas-SP: Editora da UNICAMP, 2005a.

_____. **O sistema nacional de inovação sul-coreano em transição**. In: Linsu Kim e Richard R. Nelson (Orgs.). *Tecnologia, aprendizado e inovação: experiências das economias de industrialização recente*. Campinas-SP: Editora da UNICAMP, p. 449-484, 2005b.

KIMBERLY, J. R. **Managerial innovation**. In P. C. Nystrom and W. H. Starbuck (Eds.), *Handbook of Organizational Design*. Oxford University Press, New York, v. 1, p. 184-104, 1981.

KIMBERLY, John R.; EVANISKO, Michael J. Organizational innovation: the influence of individual, organizational, and contextual factors on hospital adoption of technological and administrative innovations. **Academy of Management Journal**, v. 24, n. 4, p. 689-713, 1981.

KOGUT, B., PARKINSON, D. **The diffusion of American organizing principles in Europe**. In B. Kogut (Ed.), *Country competitiveness: Technology and the organization of work*. Oxford University Press, Oxford, p. 179-202, 1993.

KOTLER, P.; FOX, K. F. A. **Administração de marketing**. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

KRAJEWSKI, L. J.; RITZMAN, L. P.; MALHOTRA, M. **Administração da produção e operações**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

LADO A. A., WILSON M. C. Human resource systems and sustained competitive advantage: a competency-based perspective. **Acad Manage Rev**, v. 19, n. 4, p. 699–727, 1994.

LANDIS, J. R.; KOCH, G. G. The measurement of observer agreement for categorical data. **Journal Article**, v. 33, n. 1, p. 159-174, 1977.

LAURSEN, K., SALTER, A. Open for innovation: The role of openness in explaining innovative performance among UK manufacturing firms. **Strategic Management Journal**, v. 27, p. 131-150, 2006.

LAVE J., WENGER E. **Situated learning: legitimate peripheral participation**. Cambridge: Cambridge University Press; 1991.

LEIPONEN, A., HELFAT, C. E. **Innovation objectives, knowledge sources, and the benefits of breadth**. Um published manuscript, Cornell University, Ithaca, NY, 2005.

LEONARD, D. **Nascentes do Saber: criando e sustentando as fontes de inovação**. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 1998. <http://dx.doi.org/10.2307/41165946>

LEVITT, B.; MARCH, J. Organizational Learning. **Annual Review of Sociology**, v. 14, p. 319-340, 1988.

LIAO, S.; FEI, W.; LIU, C. Relationships between knowledge inertia, organizational learning and organization innovation. **Technovation**, v. 28, p. 183-195, 2008.

LOESCH, C.; HOELTGEBAUM, M. **Métodos Estatísticos Multivariados**. São Paulo; Saraiva, 2012.

LUNDEVALL, Beng-AKE; BORRÁS, Susana. **Science, technology, and innovation policy**. In: Jan Fagerberg, David C. Mowery e Richard R. Nelson (Eds.). *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford: Oxford University Press, p. 599-631, 2005.

MADHAVAN R., GROVER R. From embedded knowledge to embodied knowledge: new product development as knowledge management. **J Mark**, v. 62, n. 4, p. 1–12, 1998.

MALERBA, Franco. Sectoral systems and innovation and technology policy. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 2, n. 2, p. 329-375, 2003.

MARCH, James G.; SIMON, Herbert A. **Teoria das organizações**. Rio de Janeiro: FGV, 1981.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS; Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico: Procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MARCOULIDES, G. A.; SAUNDERS, C. PLS: a Silver Bullet? **MIS Quarterly**, v. 30, n. 2, iii-ix, 2006.

MARKIDES, C. Strategic innovation. **Sloan Management Review**, Boston, v. 38, n. 3, p. 9-23, Spring 1997.

MARTINS, G. A. Sobre conceitos, definições e constructos nas ciências administrativas. **Revista Gestão e Regionalidade**, v. 21, n. 62, p. 28-35, 2005. doi: 10.13037/gr.vol21n62.267

MBC. MOVIMENTO BRASIL COMPETITIVO. **Manual de Inovação**. Brasília, 2008.

MCGRATH, M. **Next generation product development: how to increase productivity, cut costs, and reduce cycle times**. New York: McGraw-Hill, 2004.

MILES, M.B.; HUBERMAN, A. M. **Qualitative data analysis: an expanded sourcebook** California: Sage, 1994.

MINISTÉRIO DA SOLIDARIEDADE, EMPREGO E SEGURANÇA SOCIAL. **Pequenas e médias empresas e a criação de emprego digno e produtivo**. Conferência Internacional do Trabalho, 104ª Sessão. Organização Internacional do Trabalho, 2015.

MOL, M. J.; BIRKINSHAW, J. The sources of management innovation: When firms introduce new management practices. **Journal of Business Research**, v. 62, n. 12, p.1269-1280, 2009.

MONTAÑO, Carlos E. **Microempresa na era da globalização: uma abordagem histórico-crítica** / Carlos Montaña, 2. ed., São Paulo: Cortez, 2001.

MONTES F. J. L., MORENO A. R., FERNANDEZ L. M. M. Assessing the organizational climate and contractual relationship for perceptions of support for innovation. **Int J Manpow**, v. 25, n. 2, p. 167–80, 2004.

MOORMAN, C.; MINER, A.S. Organizational improvisation and organizational memory. **Academy of Management Review**, v. 23, n. 4, p. 698-723, Oct/1998.

MORAES, G. D. A.; TERENCE, A. C. F.; BIGATON, A. L. W.; ESCRIVÃO FILHO, E. **A estruturação organizacional das micro e pequenas empresas**. Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 4. Anais. Resende: 2007.

MOZATTO; A. R.; BITENCOURT, C. C.; GRZYBOVSKI, D. The interorganizational level in the learning continuum: analytic conceptual scheme. **International Business Research**, v. 8, n. 4; 2015. doi:10.5539/ibr.v

MYTELKA, L. K. **Competition, innovation and competitiveness: a framework for analysis**. In: MYTELKA, L. K. (ed) *Competition, innovation and competitiveness in developing countries*. Paris: OECD, 1999.

NELSON, Richard R.; WINTER, Sidney G. **Uma teoria evolucionária da mudança econômica**. Campinas-SP: Editora da UNICAMP, 2005.

NICOLSKY, R. Os desafios para transformar conhecimento em valor econômico. **Revista Ciência e Tecnologia – Desenvolvimento e Inovação**, 2008.

NONAKA, I.; KONNO, N. The concept of Ba: building a foundation for knowledge creation. **California Management Review**, v. 40, n. 3, Spring, p. 40-54, 1998.

NONAKA, I.; KONNO, N.; TOYAMA, R. **Emergence of “Ba”**: A Conceptual Framework for the continuous and Self-transcending Process of Knowledge Creation.p.13-29. In: NONAKA, I.; NISHIGUCHI, T. (eds) *Knowledge Emerge: Social, Technical, and Evolutionary Dimensions of Knowledge Creation*. p. 303, Oxford, 2001.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **The Knowledge-creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation**. New York: Oxford University Press, 1995.

_____. **Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. 14 ed., Rio de Janeiro: Campus, 1997.

OCDE. Organização para cooperação e desenvolvimento econômico. **Manual de Oslo**, 3 ed., 2005.

OYADOMARI, J. C. T.; ANDSON, B. A.; YEN-TSANG, C.; DULTRA DE LIMA, R. G. Inovação de práticas de controle gerencial e fontes de informação. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 19, p. 16-26, 2013a.

OYADOMARI, J. C. T.; MENDONÇA NETO, O. R.; CARDOSO, R. L.; DULTRA DE LIMA, R. G. Fatores indutores de inovação e manutenção de práticas de controle gerencial: um estudo exploratório. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 9, n. 2, p. 125-141, abr./jun., 2013b.

OYADOMARI, J. C. T.; AGUIAR, A. B.; YEN-TSANG, C.; CARDOSO, R. L.; DULTRA DE LIMA, R. G. Associações entre informações, desempenho da controladoria, desempenho gerencial e organizacional: um estudo exploratório. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade - REPEC**, Brasília, v. 8, n. 3, p. 309-325, jul./set., 2014.

PACK, Howard. **A pesquisa e o desenvolvimento no processo de desenvolvimento industrial**. In: Linsu Kim e Richard R. Nelson (Orgs.). Tecnologia, aprendizado e inovação: experiências das economias de industrialização recente. Campinas-SP: Editora da UNICAMP, p. 101-134, 2005.

PATRIOTTA, G. **Organizational knowledge in the making**: how firms create, use, and institutionalize knowledge. New York: Oxford University Press, 2003.

PAVITT, K. The objectives of technology policy. **Science and Public Policy**, v. 14, p. 182-188, 1987. Reprinted in Pavitt (1999) as the nature of technology.

PETTIGREW, A.M.; MASSINI, S. **Innovative forms of organizing**: trends in Europe, Japan and the USA in the 1990s. Sage Publications, 2003.

PINTEC. Nota Técnica. **Análise dos dados da PINTEC 2011**, Brasília, 2013.

PISANO, G. P. Organizing for innovation. **Harvard Business Review**, v. 74, n. 2, p. 162-166, 1996.

POLANYI, M. "The republic of science and its political and economic theory". **Minerva**, v. 1, p. 54-73, 1962.

PORTER, Michel E.; On competition. **Harvard Business Review**, p. 46-82, 1996.

POWELL, W. W. Learning from collaboration: knowledge and networks in the biotechnology and pharmaceutical industries. **California Management Review**, v. 40, n. 3, p. 228-240, 1998. <http://dx.doi.org/10.2307/41165952>

QUATTRONE, P.; HOPPER, T. What does organizational change mean? Speculations on a taken for granted category. **Management Accounting Research**, v. 12, p. 403-435, 2001.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei Estadual nº 13.839, de 05 de dezembro de 2011**. Institui a Política Estadual de Fomento à Economia da Cooperação, cria o Programa de Cooperativismo, o Programa de Economia Popular Solidária, o Programa Estadual de Fortalecimento das Cadeias e Arranjos Produtivos Locais, o Programa Gaúcho de Microcrédito e o Programa de Redes de Cooperação e dá outras providências. Porto Alegre, RS, 2011. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=156099>

ROBBINS, S. P. Comportamento organizacional. Trad. Chistina Ávila de Menezes. 8. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

ROSENKOPF, L., NERKAR, A. Beyond local search: Boundary-spanning, exploration, and impact in the optical disk industry. **Strategic Management Journal**, v. 22 p. 287-306, 2001.

SALES, Alessandro Heleno e SOUZA NETO, Silvestre Prado de. Empreendedorismo nas Micro e Pequenas Empresas no Brasil. **RPA – Revista de Práticas Administrativas**, v. 1 n. 2, Set/Out, 2004.

SANDRONI, Paulo (Org.). **Dicionário de Economia do século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2006.

SARIN, S.; MCDERMOTT, C. The Effect of Team Leader Characteristics on Learning, Knowledge Application, and Performance of Cross-Functional New Product Development Teams. **Decision Sciences**, v. 34, n. 4, p. 707–739, 2003.

SAWANG, S.; UNSWORTH, K. L. A model of organizational innovation implementation effectiveness is small to medium firms. **International Journal of Innovation Management**, v. 15, n. 5, p. 989-1011, 2011. <http://dx.doi.org/10.1142/S1363919611003398>

SCHUMPETER, J. A. **The theory of economic development**. Cambridge: Harvard University Press, 1912.

_____. **The theory of economic development**. Cambridge. Harvard University Press, 1934.

_____. **Teoria do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961. Tradução do theory of economic development. 6th printing, Harvard University Press, Cambridge, 1959.

_____. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e ciclo econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1982.

_____. **A teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

SCHULZ, M. **The uncertain relevance of newness: organization learning and knowledge flows**. *Academy of Management Journal*, v. 44, n. 4, p. 661-681, 2001. <http://dx.doi.org/10.2307/3069409>

SWANSON, E. B. Information systems innovation among organizations. **Management Science**, v. 40, n. 9, p. 1069-1092, 1994.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Unidade de Gestão Estratégica. **Sobrevivência das Empresas no Brasil**. Brasília: Sebrae, 2014.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Critérios de classificação de empresas**, 2015. Disponível em: <http://www.sebrae-sc.com.br/leis/default.asp?vcdtexto=4154>.

SILVA, E. M. de P. **Desenvolvimento tecnológico e inovação**: nota sobre Pós-Graduação, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação. In: BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG 2011-2020). Brasília, DF: CAPES 2010. P. 191-216.

SIMON, Herbert A. **Comportamento administrativo**. Rio de Janeiro: FGV, 1979.

SIMONS, R. Strategic orientation and top management attention to control systems. **Strategic Management Journal**, v. 12, p. 49-62, 1991. <http://dx.doi.org/10.1002/smj.4250120105>

SIMONS, R. **Performance measurement and control systems for implementing strategy**: text and cases. New Jersey: Prentice-Hall. Inc, 2000.

SOLO, Carolyn Shaw. Innovation in the capitalist process: a critique of Schumpeterian theory. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 65, n. 3, p. 417-428, 1951.

SOUZA, M. A.; LISBOA, L. P.; ROCHA, W. Práticas de Contabilidade Gerencial Adotadas por Subsidiárias Brasileiras de Empresas Multinacionais. **Revista de Contabilidade e Finanças**, v. 14, n. 32, p. 40-57, 2003. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-70772003000200003>

SPENDER, J. **Gerenciando sistemas de conhecimento**. In: Maria Tereza Leme Fleury e Moacir de Miranda Oliveira Jr. (Orgs.). *Gestão estratégica do conhecimento: integrando aprendizagem, conhecimento e competências*. São Paulo: Atlas, p. 27-49, 2001.

_____. Organizational knowledge, learning and memory: three concepts in search of a theory. **Journal of Organizational Change Management**, v. 9, n. 1, p. 63-78, 1996.

STEINDL, J. **Pequeno e grande capital**: problemas econômicos do tamanho das empresas. São Paulo: Hucitec/UNICAMP, 1990.

STEVENSON, W. J. **Estatística aplicada à administração**. São Paulo: Harbra, 1986.

STONE, D.N.; HUNTON, J.E.; WIER, B. Succeeding in managerial accounting. Part 1: knowledge, ability, and rank. **Accounting, Organizations and Society**, v. 25, n. 7, p. 697-715, 2000.

STONER, J. A. F; FREEMAN, R. E. **Administração**. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 5 ed., 1985.

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

SULAIMAN, S.; MITCHELL, F. Utilizing a typology of management accounting change: An empirical analysis. **Management Accounting Research**, v. 16, n. 4, p. 422-437, 2005.

SULLIVAN, J.; NONAKA, I. The application of organizational learning theory to Japanese and American. **Management Journal of International Business Studies**, v. 17, n. 3, p. 127-147, 1986.

SUNDBO, J. **The Strategic Management of Innovation**: a sociological and economic theory. Edward Elgar, 2001.

SUTTON, H. **Competitive intelligence** (Conference Board Research Report n. 913). New York: The Conference Board, 1988.

SWAN, Jacky A. Exploring knowledge and cognitions in decisions about technological innovation: mapping managerial cognitions. **Human Relations**, v. 48, n. 11, p. 1241-1264, 1995.

TIDD, J.; BESSANT, J. PAVITT, K. **Gestão da Inovação**: Interação das mudanças tecnológicas, de mercado e organizacionais. Monitor Lda: Portugal, 2003.

_____. **Managing innovation**: integrating technological, market and organizational change. West Sussex: John Wiley & Sons, 2005.

_____. **Gestão da inovação**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

VAN HELDEN, G. J.; AARDEMA, H.; TER BOGT, H.J., GROOT, T.L.C.M. Knowledge creation for practice in public sector management accounting by consultants and academics: Preliminary findings and directions for future research. **Management Accounting Research**, v. 21, n. 2, p. 83-94, 2010.

TASI, Wenpin. Knowledge transfer in intraorganizational networks: Effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance. **Academy of Management Journal**, v. 44, n. 5, p. 996-1004, 2001.

TEECE, David J.; PISANO, Gary; SHUEN, Amy. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, v. 18, n. 7, p. 509-533, 1997.

VAN HELDEN, G. J.; AARDEMA, H.; TER BOGT, H.J., GROOT, T.L.C.M. Knowledge creation for practice in public sector management accounting by consultants and academics: Preliminary findings and directions for future research. **Management Accounting Research**, v. 21, n. 2, p. 83-94, 2010.

WALTER, S. A., CRUZ, A. P.C., ESPEJO, M. M. M. S.; GASSNER, F. P. Uma análise da evolução do campo de ensino e pesquisa em Contabilidade sob a perspectiva de redes. **Revista Universo Contábil**, FURB, v. 5, n. 4, p. 76-93, 2009.

WEISBERG, R. W. **Expertise and reason in creative thinking: evidence from case studies and the laboratory**. In: Kaufman JC, Baer J, editors. Creativity and Reason in Cognitive Development. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

WIDENER, S. K. An empirical analysis of the levers of control framework. **Accounting, Organizations and Society**, v. 32, n. 7-8, p. 757-788, 2007. doi: 10.1016/j.aos.2007.01.001

WRIGHT P. M., DUNFORD B. B., SNELL, S. A. Human resources and the resource-based view of the firm. **Journal Management**, v. 27, n. 6, p. 701–21, 2001.

YLI-RENKO H.; AUTIO E.; SAPIENZA H.J. Social capital, knowledge acquisition, and knowledge exploitation in young technology-based firms. **Strategic Management Journal**, v. 22, n. 6-7, p. 587–613, 2001.

YOUNDT, M. A, SNELL S. A., DEAN J. W., LEPAK D. P. Human resource management, manufacturing strategy, and firm performance. **Academy of Management Journal**, v. 39, n. 4, p. 836–66, 1996.

ZOLLO, Maurizio; WINTER, Sidney G. Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. **Organization Science**, v. 13, n. 3, p. 339-351, 2002.

APÊNDICE

Questionário de Pesquisa

Prezados (as),

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa Fontes de Informação e Inovação em Práticas de Gestão. Esta pesquisa tem como objetivo estudar a influência do contexto organizacional e das fontes de informação na inovação em práticas de gestão, nas micro e pequenas empresas atendidas pelo PEPI/RS. Sua participação nessa pesquisa não é obrigatória e você pode desistir a qualquer momento. As informações fornecidas por sua empresa são essenciais para o conhecimento da inovação organizacional da indústria e seus resultados serão divulgados na forma de artigo científico, com garantia do sigilo e da confidencialidade dos dados. Caso desejar receber os resultados desta pesquisa informe seu email. Agradecemos sua colaboração.

- 1) Qual seu cargo: _____
- 2) A quanto tempo você está trabalhando na empresa:
Desde a fundação - A menos de 1 ano - De 1 a 5 anos - A mais de 5 anos
- 3) Nome da empresa (resposta opcional): _____
- 4) Indique a que setor industrial sua empresa pertence:
() Agronegócios – () Produtos Alimentícios e Bebidas – () Metalurgia e Produtos de Metal
– () Móveis e Produtos de Madeira – () Produtos Têxteis, Artigos de Vestuário e Acessórios
– () Máquinas e Equipamentos – () Produtos Cerâmicos, de Concreto, Pedras e outros – ()
() Produtos de Borracha, Plástico, Químicos e Petroquímicos – () Coureiro Calçadista – ()
Informática, Comunicação, Produtos Eletro-eletrônicos – () Outros Setores: _____.
- 5) Sua empresa é familiar: () Sim () Não
- 6) A quanto tempo sua empresa atua no mercado: 5 a 10 - 10 a 15 - 15 a 20 - 20 a 25 - 25 a 30 - 30 a 35 - Mais de 40 anos
- 7) Indique o principal mercado da sua empresa, nos últimos 2 anos:
() Local - No município sede da organização
() Regional - Considera município sede e limítrofes
() Estadual - Atuação em nível de Estado
() Nacional - Atuação que extrapola os limites territoriais do Estado
() Internacional - Atua no comércio internacional
- 8) A empresa está enquadrada como uma:
() Micro Empresa – Receita anual até R\$ 360 mil reais
() Pequena Empresa – Receita anual de R\$ 360 mil reais a R\$ 3,6 milhões de reais
() Empresa de Médio Porte – Receita anual R\$ 3,6 milhões de reais a R\$ 300 milhões de reais
() Empresa de Grande Porte – Receita anual superior a R\$ 300 milhões de reais
- 9) Quantos funcionários trabalham para a sua empresa no total: _____
- 10) Dos trabalhadores da empresa (considerando proprietários e funcionários), quantos ocupam cargos de direção, coordenação ou supervisão: _____
- 11) Das pessoas que trabalham na empresa (considerando proprietários e funcionários), quantos ocupam cargos de direção, coordenação ou supervisão: _____
Considerando o número de pessoas que trabalham na empresa, indicados na questão anterior, classifique-os segundo o seu grau de instrução utilizando os campos das perguntas de 12 a 17.
- 12) Ensino fundamental
- 13) Ensino médio
- 14) Graduação
- 15) Especialização
- 16) Mestrado

17) Doutorado

18) Indique onde você busca informação ou conhecimento para inovar. Marque utilizando a escala de 1 a 7 o grau de contribuição das fontes de informação na inovação da sua empresa, nos últimos dois anos.

Entre 2014 e 2016, a inovação de práticas de gestão ocorreu com a contribuição ou participação de:

18.a) As informações obtidas junto a outros departamentos da empresa contribuíram com a inovação.

18.b) As informações obtidas através do Sistema de Controle de Gestão contribuíram com a inovação.

18.c) As informações obtidas através de Consultores Externos contribuíram com a inovação.

18.d) As informações obtidas dos Concorrentes contribuíram com a inovação.

18.e) As informações obtidas de Fornecedores contribuíram com a inovação.

18.f) As informações obtidas de Clientes contribuíram com a inovação.

18.g) As informações obtidas junto a Universidades contribuíram com a inovação.

18.h) As informações obtidas junto ao Projeto Extensão Produtiva e Inovação (PEPI) contribuíram com a inovação.

18.i) As informações obtidas de Associações de classe (empresariais e profissionais) contribuíram com a inovação.

18.j) As informações obtidas em Artigos acadêmicos/Literatura técnica contribuíram com a inovação.

18.k) As informações obtidas em Jornais e Revistas de Negócios contribuíram com a inovação.

18.l) As informações obtidas em Seminários e Cursos contribuíram com a inovação.

18.m) As informações obtidas junto a sua Rede de contatos/ rede de relacionamentos contribuíram com a inovação.

19) Indique com que frequência a sua empresa introduz, modifica ou retira um método, técnica ou controle de gestão (planilhas, relatórios, método de cálculo de custo, precificação, avaliação de desempenho, controles de produção, etc...). Marque utilizando a escala de 1 a 7 o comportamento que melhor caracteriza as mudanças nas práticas de gestão da sua empresa, nos últimos dois anos.

Entre 2014 e 2016, como (de que forma) ocorreu a inovação de práticas de gestão:

19.a) Com que frequência sua empresa introduz novas práticas de gestão, que ainda não eram utilizadas na empresa.

19.b) Com que frequência foram introduzidas novas práticas de gestão, porém complementares às existentes na empresa.

19.c) Com que frequência foram realizadas modificações na forma de apresentação de planilhas, relatórios, etc.

19.d) Com que frequência foram modificados controles de gestão, como por exemplo, métodos ou técnicas de cálculo de custos, de precificação, avaliações ou técnicas de produção.

19.e) Com que frequência a empresa abandonou algum controle de gestão, método ou técnica de cálculo de custos, de precificação, de avaliação, de controle ou de produção, sem reposição por outra.

20) Informe seu e-mail, caso deseje receber os resultados desta pesquisa.