UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DE
RIBEIRÃO PRETO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO DE ORGANIZAÇÕES

SILVIO DOBELIN

Os efeitos da adoção de práticas de inovação gerencial sobre a flexibilidade
organizacional

ORIENTADORA: PROFA. DRA. SIMONE VASCONCELOS RIBEIRO GALINA

RIBEIRÃO PRETO

2015

Prof. Dr. Marco Antonio Zago
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Dante Pinheiro Martinelli
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto

Profa. Dra. Sonia Valle Walter Borges de Oliveira
Chefe do Departamento de Administração

SILVIO DOBELIN

Os efeitos da adoção de práticas de inovação gerencial sobre a flexibilidade
organizacional

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração de Organizações da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Doutor em Ciências. Versão Corrigida. A original encontra-se disponível na FEA-RP/USP.

Área de Concentração: Gestão da Inovação e Sustentabilidade

Orientadora: Profa. Dra. Simone Vasconcelos Ribeiro Galina

Ribeirão Preto

2015

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Dobelin, Silvio

Os efeitos da adoção de práticas de inovação gerencial sobre a flexibilidade organizacional. Ribeirão Preto, 2015.
296p. : il. ; 30 cm

Tese apresentada à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Área de concentração: Gestão da Inovação e Sustentabilidade

Orientadora: Simone Vasconcelos Ribeiro Galina.

1. Capacidades Dinâmicas. 2. Inovação Gerencial. 3. Inovação Organizacional 4. Flexibilidade

DOBELIN, S. Os efeitos da adoção de práticas de inovação gerencial sobre a flexibilidade organizacional. Tese apresentada à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Aprovado em: 07/03/2016

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____	Instituição: _____
Julgamento: _____	Assinatura: _____

Prof. Dr. _____	Instituição: _____
Julgamento: _____	Assinatura: _____

Prof. Dr. _____	Instituição: _____
Julgamento: _____	Assinatura: _____

Prof. Dr. _____	Instituição: _____
Julgamento: _____	Assinatura: _____

Prof. Dr. _____	Instituição: _____
Julgamento: _____	Assinatura: _____

Dedico este trabalho às minhas
mulheres: minha esposa Joslaine e
minhas filhas Talita, Paola e Camila.
Vocês são extraordinárias!

Agradecimentos

Eu gostaria de demonstrar meu reconhecimento a pessoas e instituições com quem tenho uma dívida de gratidão pela participação direta e indireta no resultado que este trabalho representa. Assim agradeço:

À USP por ser uma instituição de excelência. Nunca fui tão orgulhoso de ser paulista.

Aos servidores da USP pelo serviço de qualidade. Ao chegar tinha a expectativa de qualidade no ensino e na pesquisa, mas vi essa qualidade expandir-se para quase todas as atividades. Assim, agradeço ao pessoal da limpeza, segurança, STI, casa de hóspedes, biblioteca e especialmente o pessoal do serviço de pós-graduação.

Aos participantes do ININT pelas boas discussões e pelas ideias nas etapas iniciais de meu projeto, especialmente os mais próximos: Alisson, Flávia, Jessâmine e Marlon.

Ao Marlon pela inestimável ajuda com a análise de dados. Obrigado por ter despendido dois dos seus recursos mais valiosos: seu tempo e seu conhecimento.

Aos professores cujas disciplinas frequentei pelos conhecimentos compartilhados. Obrigado professores Charbel, Dante, Evandro, Geciane, Gilberto Shinyashiki, João Passador, Lara, Sérgio Takahashi e Simone.

À Profa. Dra. Simone primeiramente por ter me “adotado”. Ainda não sei porque foi, mas isso só aumenta minha gratidão. Obrigado também pelo processo de orientação e pela paciência durante essa etapa.

Ao Prof. Dr. Milton Luiz Torres e Prof. Me. Neumar de Lima pelo trabalho de tradução do questionário. Obrigado pelo profissionalismo.

À Hilda pelos contatos telefônicos com as empresas.

Aos respondentes da pesquisa, executivos que tiraram tempo em sua rotina para responder à pesquisa de um desconhecido. Sou grato também a alguns que tomaram tempo para enviar mensagens de incentivo em um momento em que isso fez toda a diferença.

Aos participantes do painel de especialistas. Seu conhecimento, aliado à disposição, foi importante para mim.

Aos colegas de trabalho pelo interesse e apoio demonstrado e por levarem uma parte da minha carga. Obrigado especialmente ao Eduardo, Israel, João Daniel, Luciano, Paulo Montanheiro e Wilton.

Ao coordenador do curso de administração do Unasp, campus Engenheiro Coelho, Prof. Dr. Everson Mückenberger, pelo companheirismo, estímulo e exemplo para que eu seja um professor melhor e para que ingressasse no doutorado e ainda porque facilitou minha vida para que eu o terminasse.

Ao coordenador do curso de ciências contábeis do Unasp, campus Engenheiro Coelho, Prof. Me. Waggnoor Kettle, pelo companheirismo e incentivo para que eu fizesse o doutorado e por também facilitar minha vida no período de término deste trabalho.

Ao Diretor Geral do Unasp, campus Engenheiro Coelho, Pr. José Paulo Martini pelo subsídio de despesas recebido e apoio em diversas atividades no campus.

Ao Diretor de Graduação do Unasp, campus Engenheiro Coelho, Prof. Dr. Afonso Ligório Cardoso que se envolveu pessoalmente para que eu tivesse as condições necessárias para desenvolver todo o doutorado, e especialmente esta pesquisa.

Aos meus alunos que me fazem querer saber mais e compartilhar melhor.

Aos colegas de direção do Clube de Desbravadores Flamboyant por amarem esse trabalho e por fazerem o que eu não podia durante meus estudos.

Ao amigo Helder Águas que se tornou um irmão por escolha. Obrigado pela amizade manifesta na disposição em encontrar soluções.

Às minhas irmãs Cristiane e Fabiana e sobrinho Matheus, Lucas, Katharina, Letícia e Daniel por torcerem por mim.

Aos meus pais a quem desejo honrar com este trabalho. Não fosse pelo estímulo deles talvez eu não tivesse chegado até aqui. Eles procuraram estimular o gosto pelo conhecimento desde que eu era bem pequeno. Os gastos com livros e educação nunca foram apresentados por eles como grandes demais (embora penso que por vezes tenham sido) e parte importante de quem sou se deve a eles, e por isso sou grato.

Às minhas filhas a quem amo mais do que sei dizer ou demonstrar, pela paciência e por tolerarem minhas ausências. Obrigado pelo carinho e por serem meninas tão especiais.

À minha esposa Joslaine, que me deu apoio, motivou, incentivou e reclamou só um pouquinho de minha ausência física e mental. A ela que em meio aos seus próprios estudos se preocupou com minha saúde e sanidade devo metade deste trabalho e uma vida completa.

A Deus. Ele sabe!

“O homem, que, se a necessidade requer, não saiba adaptar suas aptidões a quase qualquer lugar, não é homem para o tempo atual. [...] O homem pode criar suas circunstâncias, mas as circunstâncias nunca devem criar o homem. O homem deve aproveitar as circunstâncias como instrumentos seus para seu trabalho. Deve ele dominar as circunstâncias, mas jamais permitir que as circunstâncias o dominem.”

(Ellen G. White)

RESUMO

DOBELIN, S. Os efeitos da adoção de práticas de inovação gerencial sobre a flexibilidade organizacional. 2015. 296f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2015.

Buscando responder às mudanças no ambiente, as empresas adotam inovação e desenvolvem capacidades dinâmicas. Um tipo de inovação é a inovação gerencial que trata de mudanças na maneira de gerir a empresa. As capacidades dinâmicas são responsáveis pela percepção de oportunidades e ameaças e ajustamento da organização respondendo a elas. Tais capacidades causam o desenvolvimento de flexibilidade. Assim, o objetivo deste trabalho é relacionar a adoção de práticas de inovação gerencial à sua contribuição para o desenvolvimento de capacidades dinâmicas, medidas por meio da flexibilidade. O estudo é importante pela pequena atenção dada aos fatores organizacionais nos estudos de inovação, do pequeno número de pesquisas empíricas sobre capacidades dinâmicas e do desconhecimento dos mecanismos que atuam nessas capacidades. Para atender ao objetivo foi realizada uma pesquisa descritiva com etapas qualitativa e quantitativa. Na etapa qualitativa foram listadas práticas de inovação gerencial encontradas na bibliografia. Um painel de especialistas classificou essas práticas de acordo com os tipos de inovação gerencial. Na etapa quantitativa foi feito um levantamento usando questionário estruturado aplicado *online* no qual se mediu a adoção das práticas de inovação gerencial e uma escala pré-existente mediu a flexibilidade. A lista de respondentes foi obtida da Brasscom, do prêmio *Great Place to Work*, do Anuário Informática Hoje e Anuário Telecom. Compuseram a população da pesquisa 343 empresas escolhidas por conveniência. O questionário foi enviado para indivíduos do nível estratégico e foram obtidas respostas de 102 empresas. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva, análise fatorial exploratória e modelagem de equações estruturais. Os resultados mostram que entre as empresas do setor de TIC as práticas de organização do local de trabalho são as mais adotadas, e que as empresas que mais adotam inovação e são mais flexíveis são empresas entre 13 e 21 anos de idade, de capital estrangeiro ou misto, e que atuam também no Exterior. Verificou-se ainda que a flexibilidade estratégica, estrutural e operacional compõem as capacidades dinâmicas que por sua vez são afetadas pela adoção de inovação gerencial, especialmente das práticas de negócio. Para as empresas recomenda-se cuidado na adoção de práticas, para que estas não precisem ser abandonadas causando perda de flexibilidade. Nesse processo a atuação proativa dos gestores contribui para manter o ciclo de inovação gerencial funcionando. Como contribuição para a academia, destaca-se uma maior compreensão de como as capacidades dinâmicas são colocadas em prática e a medida dessa capacidade por meio da flexibilidade. Para pesquisas futuras recomendam-se estudos que identifiquem causas e consequências do abandono de práticas de inovação gerencial e a comprovação do modelo com dados de outros setores. Conclui-se que maior atenção deve ser dada ao estudo da inovação gerencial e seus efeitos sobre as capacidades dinâmicas.

Palavras-chave: Capacidades dinâmicas. Flexibilidade. Inovação gerencial. Inovação organizacional.

ABSTRACT

DOBELIN, S. **The effects of management innovation practices adoption on organizational flexibility.** 2015. 296f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2015.

Looking for answer to changes in environment, the enterprises adopt innovation and develop dynamic capabilities. A type of innovation is the management innovation that deals with changes in the way which the firm is managed. The dynamic capabilities are responsible for the perception of opportunities and threats and the fit of the organization responding to them. These capabilities cause the development of flexibility. Therefore, the aim of this research is to relate the adoption of management innovation to its contribution to development of dynamic capabilities, measured by the flexibility. This study is important because of the small attention given to the organizational factors in innovation research, because of the small number of empirical research dealing with dynamic capabilities and because the lack of comprehension about the mechanisms that act on these capabilities. In order to answer this aim it was performed a descriptive research with quantitative and qualitative stages. In qualitative stage it was listed management innovation practices found in bibliography. An experts panel classified these practices according to the types of management innovation. In quantitative stage it was performed a survey online where the adoption of management innovation practices were measured and a preexisting scale measured the flexibility. The list of the respondents was obtained from Brasscom, from the Great Place to Work award, from the Anuário Informática Hoje and Anuário Telecom. The population was composed of 343 firms chosen utilizing convenience sampling. The questionnaire was sent to individuals pertaining to the strategic level of the firms and 102 responses were obtained. The data were analyzed using descriptive statistics, exploratory factor analysis and structural equation modeling. The results show that workplace organization practices are the most adopted and that firms adopting more innovation and that are more flexible are enterprises between 13 and 21 years old, having foreign or mixed capital and that operates abroad. It was verified that strategic, structural and operational flexibility compounds the dynamic capabilities which are affected by adoption of management innovation, specially the business practices. To the firms it was recommended caution adopting the practices in order to not to need to abandon them, causing loss of flexibility. In this process the proactive action of the managers contributes to maintain the management innovation cycle working. As a contribution to the academy highlights a larger comprehension of how the dynamic capabilities are put into practice and the measurement of this capacity through the flexibility. For future research, we recommend research that identify the causes and consequences of abandoning management innovation practices and the verification of the model with data from other sectors. The conclusion is that greater attention must be given to the management innovation and its effects on dynamic capabilities.

Keywords: Dynamic capabilities. Flexibility. Management innovation. Organizational innovation.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Diferença entre a pesquisa de Gebauer e esta pesquisa	30
Quadro 2 – Dimensões da inovação.....	34
Quadro 3 – Tipologia de Inovação	36
Quadro 4 – Expressões utilizadas para inovação no sistema social	37
Quadro 5 – Conceitos de Inovação Gerencial	42
Quadro 6 – Tipologia de Inovação Gerencial comparada	46
Quadro 7 – Comparação de etapas do processo de inovação	51
Quadro 8 – Exemplos de inovação gerencial	55
Quadro 9 – Critérios para avaliação de Inovação Gerencial	61
Quadro 10 – Tipos e variáveis preditoras de inovação gerencial.....	64
Quadro 11 – Principais Aspectos da Inovação Gerencial	67
Quadro 12 – Conceitos de Capacidades Dinâmicas	80
Quadro 13 – Dinamismo do mercado/ambiente	82
Quadro 14 – Desagregação das capacidades dinâmicas	101
Quadro 15 – Exemplos de capacidades dinâmicas	111
Quadro 16 – Principais aspectos das capacidades dinâmicas	116
Quadro 17 – Número de Empresas.....	142
Quadro 18 – Variáveis da Pesquisa	146
Quadro 19 – Agregado alternativo do setor de TIC da CNAE 2.0.....	150
Quadro 20 – Tradução dos itens para medir a flexibilidade	154
Quadro 21 – Quantidade de Respostas por lembrete	159
Quadro 22 – Taxa de resposta em estudos sobre flexibilidade, capacidades dinâmicas e inovação	161
Quadro 23 – Nível de preenchimento dos questionários incompletos.....	162
Quadro 24 – Critério para classificação de empresas quanto ao porte	164
Quadro 25 – Plano de pesquisa.....	176
Quadro 26 – Classificação das práticas de inovação gerencial	179
Quadro 27 – Itens para medir a flexibilidade.....	195
Quadro 28 – Tipos de Inovação x Tipo de Flexibilidade	205
Quadro 29 – Resultados dos teste de dados multivariados inicial.....	206

Quadro 30 – Teste de KMO e Bartlett inicial.....	207
Quadro 31 – Variáveis para medir a flexibilidade	208
Quadro 32 – Número de relações significativas por variável.....	209
Quadro 33 – Resultados dos teste de dados multivariados final da Flexibilidade	211
Quadro 34 – Teste de KMO e Bartlett final	212
Quadro 35 – Fatores e suas variáveis.....	216
Quadro 36 – Fatores e suas variáveis do modelo de mensuração final	223
Quadro 37 – Característica das empresas que mais adotam e são mais flexíveis	239

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Tipologia da inovação gerencial	45
Figura 2 – Enquadramento das Capacidades Dinâmicas.....	75
Figura 3 – Capacidades dinâmicas e dinamismo ambiental.....	83
Figura 4 – Fundamentos das Capacidades Dinâmicas segundo Teece.....	86
Figura 5 – Fundamentos das Capacidades Dinâmicas segundo Wang e Ahmed.....	89
Figura 6 – Fundamentos das Capacidades Dinâmicas segundo Pavlou e El Sawy.....	92
Figura 7 – Capacidade de <i>sensing</i> com suas rotinas e sub-rotinas	93
Figura 8 – Capacidade de aprendizado com suas rotinas e sub-rotinas	94
Figura 9 – Capacidade de integração com suas rotinas e sub-rotinas	96
Figura 10 – Capacidade de coordenação com suas rotinas	97
Figura 11 – Fundamentos das capacidades dinâmicas segundo Barreto.....	98
Figura 12 – Fundamentos das capacidades dinâmicas segundo Verona e Ravasi	99
Figura 13 – Comparação entre hierarquias das capacidades dinâmicas.....	105
Figura 14 – Tipos de flexibilidade para Beach et al.	124
Figura 15 – Tipos de Flexibilidade para Sethi e Sethi	125
Figura 16 – Tipos de Flexibilidade para Singh, Oberoi e Ahuja	126
Figura 17 – Mix de flexibilidade	127
Figura 18 – Modelo da pesquisa empírica	132
Figura 19 – Vantagens e desvantagens de questionários on-line	136
Figura 20 – Itens para medir a flexibilidade	151
Figura 21 – Passos para cálculo das variáveis independentes	155
Figura 22 – Modelo teórico inicial.....	166
Figura 23 – Cargo dos participantes.....	182
Figura 24 – Modelo de mensuração inicial	219
Figura 25 – Modelo de mensuração final.....	224
Figura 26 – Modelo Estrutural	227
Figura 27 – Ciclo da inovação gerencial	248

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Classificação das empresas quanto ao porte.....	183
Tabela 2 – Classificação das empresas quanto ao tempo de vida	184
Tabela 3 – Classificação das empresas quanto a origem do capital.....	184
Tabela 4 – Classificação das empresas quanto ao escopo de atuação	184
Tabela 5 – Classificação das empresas quanto ao setor de atuação.....	185
Tabela 6 – Classificação da empresa quanto à atividade principal	186
Tabela 7 – Distribuição das práticas de inovação quanto a sua adoção	187
Tabela 8 – Percentual de inovação adotada por tipo de inovação	189
Tabela 9 – Tipos de inovação gerencial por tempo de atuação	190
Tabela 10 – Práticas de inovação gerencial adotadas por porte da empresa	191
Tabela 11 – Práticas de inovação gerencial adotada por origem do capital	192
Tabela 12 – Práticas de inovação gerencial adotadas por abrangência de atuação	193
Tabela 13 – Tipos de inovação por atividade	194
Tabela 14 – Grau de concordância com as questões sobre flexibilidade.....	196
Tabela 15 – Flexibilidade por tipo	197
Tabela 16 – Flexibilidade por tipo e tempo de atuação	199
Tabela 17 – Flexibilidade por tipo e porte da empresa.....	200
Tabela 18 – Flexibilidade por tipo e origem do capital	202
Tabela 19 – Flexibilidade por tipo e abrangência de atuação	203
Tabela 20 – Matriz de Correlações da Flexibilidade.....	210
Tabela 21 – Autovalores (variância total explicada)	212
Tabela 22 – Matriz de componentes e suas cargas.....	214
Tabela 23 – Fatores após a rotação	215
Tabela 24 – Coeficientes padronizados do modelo de medida inicial	220
Tabela 25 – Medidas de ajuste do modelo de mensuração inicial	221
Tabela 26 – Medidas de ajuste do modelo de mensuração final.....	222
Tabela 27 – Coeficientes padronizados do modelo de mensuração final.....	222
Tabela 28 – Avaliação da validade convergente	225
Tabela 29 – Medidas de ajuste do modelo estrutural inicial	226
Tabela 30 – Coeficientes das relações estruturais	228

Tabela 31 – Capacidade preditiva do modelo estrutural 229

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Adoção por tipo de inovação gerencial	189
Gráfico 2 – Flexibilidade por tipo	198
Gráfico 3 – Gráfico de Escarpa	213

LISTA DE SIGLAS

AFC	Análise Fatorial Confirmatória
AFE	Análise Fatorial Exploratória
ANPEI	Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras
AVE	Average Variance Extracted
BRASSCOM	Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação
CEO	Chief Executive Officer
CGO	Chief Growth Officer
CIS	Community Innovation Survey
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CONCLA	Comissão Nacional de Classificação
COO	Chief Operating Officer
CR	Constructo Reliability
CTO	Chief Technology Officer
DF	Degrees of Freedom
FEA	Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade
GPTW	Great Place to Work
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
KMO	Kaiser-Meyer-Olkin
MEE	Modelagem de Equações Estruturais
ML	Maximum Likelihood
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PINTEC	Pesquisa de Inovação
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
TELECOM	Telecomunicação
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UNASP	Centro Universitário Adventista de São Paulo
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	20
1.1	Justificativa	25
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	32
2.1	Inovação Gerencial	32
2.1.1	Estabilizando as Pesquisas em Inovação	32
2.1.2	Novas Abordagens em Conhecimento para o Trabalho em Gestão	39
2.1.3	Estruturas, Processos e Relações Externas	43
2.1.4	Da Insatisfação à Implantação: o processo de inovação gerencial.....	47
2.1.5	A Inovação Gerencial na Prática	52
2.1.6	Avaliação da Inovação.....	56
2.1.7	Fatores Preditores e Moderadores da Inovação Gerencial.....	63
2.2	Capacidades Dinâmicas	73
2.2.1	Os Recursos em Movimento	73
2.2.2	Competências, Habilidades e Atitudes da Organização	76
2.2.3	Dinamismo do Mercado	80
2.2.4	Desagregando as Capacidades Dinâmicas.....	85
2.2.5	Outras Capacidades	101
2.2.6	Exemplos de Capacidades Dinâmicas	106
2.2.7	Custo x Benefício das Capacidades Dinâmicas	112
2.3	Inovação gerencial x capacidades dinâmicas.....	119
2.4	Flexibilidade: Rotinas, estruturas e estratégias moldáveis	123
2.5	Flexibilidade como resultado das capacidades dinâmicas	129
3	MÉTODO.....	134
3.1	Abordagem da Pesquisa.....	134
3.2	Etapa qualitativa	137
3.3	Etapa quantitativa.....	138
3.3.1	Sujeitos da pesquisa	139
3.3.2	Variáveis.....	145
3.3.3	Instrumentos Utilizados	148
3.3.4	Coleta de Dados	156
3.3.5	Métodos utilizados para analisar os dados.....	163

4	RESULTADOS.....	177
4.1	Classificação das Práticas de Inovação Gerencial.....	177
4.2	Características básicas da amostra.....	180
4.3	Análise fatorial.....	206
4.3.1	Análise fatorial exploratória.....	206
4.3.2	Análise fatorial confirmatória.....	218
4.3.3	Modelagem das equações estruturais	226
5	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	232
6	CONCLUSÃO.....	244
	REFERÊNCIAS.....	258
	Apêndices.....	278
	Apêndice A – Plano de Trabalho – Reunião com Especialistas	278
	Apêndice B – Questionário Utilizado	289
	Apêndice C – Mensagem padrão dos convites enviados	295
	Apêndice D – Mensagem padrão dos lembretes enviados	296

1 INTRODUÇÃO

Aparentemente, muito, se não tudo, que uma organização faz teria, em última instância, o objetivo de sua própria perpetuação. Mesmo o tão propalado objetivo básico de gerar lucro tem como pré-requisito e resultado a sobrevivência da organização.

Para essa sobrevivência, além de uma grande quantidade de aspectos operacionais e táticos, destacam-se os fatores estratégicos. De acordo com Ansoff (1990), há vários anos o termo “estratégia” é palavra do dia a dia dos administradores e a prática da estratégia estaria difundida entre as empresas.

A principal causa para essa difusão seria, ainda segundo Ansoff (1990, p. 93), o reconhecimento de que o ambiente no qual as empresas estão inseridas é “cada vez mais mutável e descontínuo [...]”. Sapolsky (1967) já apontava que as empresas deveriam se preparar para um futuro caracterizado por rápidas mudanças sociais e tecnológicas. Tal mutabilidade é indicada por grande quantidade de autores quando afirmam que o ambiente é globalizado, turbulento, complexo, dinâmico, com mudanças tecnológicas implacáveis e rápidas, oscilante e com competição sempre crescente (GOLD; MALHOTRA; SEGARS, 2001; HOLLEN; VAN DEN BOSCH; VOLBERDA, 2013; JUNG; CHOW; WU, 2003; KHANAGHA et al., 2013; KNIGHT, 1967; MACHADO, 2007; NORUZY et al., 2012; PERELLO-MARIN, 2013) e as organizações indubitavelmente fazem parte desse ambiente (BOLÍVAR-RAMOS; GARCÍA-MORALES; GARCÍA-SÁNCHEZ, 2012; CROSSAN; APAYDIN, 2010; EVAN; BLACK, 1967; KNIGHT, 1967).

Ocorrendo especialmente desde a Segunda Guerra Mundial, tais mudanças no ambiente forçaram as empresas a alterar drasticamente a maneira de organizar sua estrutura e gerir seus recursos (RICO, 1986). Essas mudanças organizacionais podem se manifestar de diversas formas e um caso especial do processo de mudança organizacional é o processo de inovação (KNIGHT, 1967).

Desde as primeiras definições e características do processo de inovação apresentados por Schumpeter (1988), o estudo nessa área tem se desenvolvido fortemente (CROSSAN; APAYDIN, 2010; DAMANPOUR; ARAVIND, 2012). A princípio, essa era uma área dominada pelos economistas e sociólogos (GRILICHES, 1957; SAPOLSKY, 1967; WARNER, 1974), com estudos predominantemente na área de agricultura (MANSFIELD, 1963) e com

uma preocupação mais das características do mercado (SAPOLSKY, 1967) e da introdução de uma novidade (KNIGHT, 1967) do que do processo de inovação em si.

O avanço dos estudos na área passou a contar com pesquisas sobre as variáveis preditoras da inovação (BALDRIDGE; BURNHAM, 1975; KIMBERLY; EVANISKO, 1981; MOHR, 1969), características do processo de inovação (UTTERBACK; ABERNATHY, 1975), recursos utilizados na inovação (DAMANPOUR; WALKER; AVELLANEDA, 2009; DOWNS; MOHR, 1979), benefícios da inovação (CROSSAN; APAYDIN, 2010; MOL; BIRKINSHAW, 2009; SAPPRASERT; CLAUSEN, 2012) e tipos de inovação (ARMBRUSTER et al., 2008; DAMANPOUR; ARAVIND, 2012; NORMANN, 1971).

Quanto aos diferentes tipos de inovação há uma diversidade de classificações. Knight (1967) indica haver inovação de produto ou serviço, processo produtivo, estrutura organizacional e de pessoas. Alguns autores afirmam que os tipos de inovação são incremental e radical (DAMANPOUR, 1991; EVAN; BLACK, 1967) chamadas também de variação e reorientação (NORMANN, 1971). Para Daft (1978) a distinção importante diz respeito à origem da inovação em termos de posição na hierarquia (administradores ou funcionários). Amplamente divulgada é a divisão entre inovação em produtos e processos (DAMANPOUR, 1991; UTTERBACK; ABERNATHY, 1975) e técnica/tecnológica e administrativa (DAMANPOUR; EVAN, 1984; DAMANPOUR, 1991; KIMBERLY; EVANISKO, 1981).

Da inovação em processos organizacionais ou administrativos decorre a inovação gerencial, foco do presente trabalho. Este tipo de inovação permite maior compreensão do processo de inovação nas organizações cujo estudo limitou-se por um período apenas aos aspectos técnicos e tecnológicos (DAMANPOUR; ARAVIND, 2012) e refere-se às mudanças nas estruturas e nos processos em virtude da implantação de novas práticas e conceitos organizacionais (ARMBRUSTER et al., 2008). Essas práticas de inovação referem-se a atividades concretas de inovação gerencial, tais como círculos de qualidade, *balanced scorecard* e descentralização de planejamento que teriam um impacto proeminente na habilidade de uma empresa melhorar seu desempenho (ARMBRUSTER et al., 2008) tornando as organizações bem-sucedidas (MOL; BIRKINSHAW, 2009) por meio do uso eficiente de seus recursos (DAMANPOUR; WALKER; AVELLANEDA, 2009).

É necessário destacar também que o avanço dos estudos na área de inovação gerencial já permitiu identificar que existem diferentes aspectos ou subtipos desse tipo de

inovação, em geral classificados como inovação das práticas de negócio, da organização do local de trabalho e das relações externas (OCDE, 2005).

Conhecida também como inovação organizacional, inovação de gestão e inovação administrativa, a inovação gerencial demonstra-se importante para as organizações tanto quanto a inovação tecnológica, já que apresenta efeitos positivos para o desempenho da organização (SAPPRASERT; CLAUSEN, 2012).

Esse efeito positivo se dá em vários aspectos, e Armbruster et al. (2008) destacam o efeito positivo sobre a qualidade, produtividade e flexibilidade. Essa flexibilidade seria o resultado de um melhor ajuste da organização a um ambiente em constante mudança.

Esse ambiente em mudança exigiria respostas inovadoras, porque cada vez mais uma resposta rápida é crítica para a sobrevivência das organizações (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997). Entre outras razões, isso ocorre porque qualquer organização corre o risco, com o passar do tempo, de tender a ser cada vez mais eficiente em atividades cada vez menos relevantes (LEONARD-BARTON, 1995; WANG; AHMED, 2007). Para fugir desse quadro, há a necessidade de que as respostas inovadoras empresariais sejam dinâmicas, renovando constantemente as competências da organização. Esse processo de renovação dinâmica de competências recebeu de Teece, Pisano e Shuen (1997) o nome de “capacidades dinâmicas”.

Essas capacidades teriam como ponto-chave seu papel de reconfigurar recursos (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997; WANG; AHMED, 2007). Normalmente as organizações costumam ter a seu dispor recursos financeiros e humanos (FILIPPINI; GÜTTEL; NOSELLA, 2012), tempo (ZOLLO; WINTER, 2002), tecnologia, reputação, estrutura (SCHREYÖGG; KLIESCH-EBERL, 2007), competência (MOHR, 1969), recursos computacionais (KHANAGHA et al., 2013) e conhecimento (CHEN; CHEN, 2010; EASTERBY-SMITH; PRIETO, 2008; EISENHARDT; MARTIN, 2000). Tais recursos, adequadamente utilizados ou reconfigurados, contribuiriam para o desempenho da organização (TEECE, 2007).

A aplicação das capacidades à estratégia tem feito pouco progresso teórico (PISANO, 2015). E especificamente como a reconfiguração dos recursos atua não é perfeitamente compreendida, e por isso pouco se sabe sobre a maneira como as capacidades dinâmicas afetam o desempenho (NIEVES; QUINTANA; OSORIO, 2015; ZOTT, 2003). Essa falta de compreensão ocorre em parte por falta das capacidades dinâmicas serem suficientemente testada empiricamente (EASTERBY-SMITH; PRIETO, 2008).

Recentemente, os trabalhos empíricos realizados têm medido uma capacidade dinâmica específica ou um componente dessa capacidade (BARRALES-MOLINA; BUSTINZA; GUTIÉRREZ, 2013). Em função de que as capacidades dinâmicas se referem a uma ampla gama de recursos, processos e capacidades (WANG; AHMED, 2007), essa decomposição pode ajudar a realizar a medição de um conceito que tem sido criticado pela dificuldade de medi-lo (EASTERBY-SMITH; LYLES; PETERAFE, 2009).

Essa dificuldade em medir as capacidades dinâmicas de uma organização decorre do fato de que elas “não são diretamente observáveis e têm que ser inferidas a partir de outros indicadores” (EASTERBY-SMITH; LYLES; PETERAFE, 2009, p. S5, tradução nossa). Para fazer frente a essa dificuldade medidas de desempenho da organização tm sido utilizadas. Entretanto, ainda que o desenvolvimento de capacidades dinâmicas deva afetar o desempenho organizacional em termos de crescimento e lucratividade (HELFAT; PETERAFE, 2009), isso não ocorre de forma direta (HELFAT; PETERAFE, 2003; ZOTT, 2003) e essas não são medidas consideradas adequadas para definir a existência ou não de capacidades dinâmicas (AREND; BROMILEY, 2009; EISENHARDT; MARTIN, 2000; HELFAT; MARTIN, 2014).

Portanto, surge a necessidade de identificar de outra forma a existência das capacidades dinâmicas, o que tem sido feito mais recentemente medindo a flexibilidade da organização na perspectiva estratégica, estrutural e operacional (BARRALES-MOLINA; BUSTINZA; GUTIÉRREZ, 2013; SANTOS-VIJANDE; LÓPEZ-SÁNCHEZ; TRESPALACIOS, 2012). Tal abordagem é consistente com o que é sugerido por Teece, Pisano e Shuen (1997) quando afirmam que a visão dinâmica das organizações pode contribuir para o desenvolvimento de flexibilidade estratégica.

Gebauer (2011) afirma que realizar inovação gerencial tem efeito positivo sobre as capacidades dinâmicas, mas considerando que as capacidades dinâmicas não podem ser diretamente observadas (EASTERBY-SMITH; LYLES; PETERAFE, 2009) o efeito positivo causado pela inovação gerencial precisa ser identificado pela observação de um resultado das capacidades dinâmicas que é a flexibilidade (BARRALES-MOLINA; BUSTINZA; GUTIÉRREZ, 2013), portanto se propõe o seguinte problema de pesquisa a ser investigado:

Qual a contribuição da adoção de inovação gerencial para o desenvolvimento de capacidades dinâmicas?

A solução de tal problema identifica-se com o objetivo geral de “Relacionar a adoção de práticas de inovação gerencial à contribuição que trazem para o desenvolvimento de capacidades dinâmicas, medidas por meio da flexibilidade organizacional”.

Para o alcance desse objetivo foram definidos objetivos específicos que são:

1. Relacionar práticas de inovação gerencial identificadas na literatura a uma tipologia para inovação gerencial;
2. Mensurar o índice de adoção dos tipos de inovação gerencial nas organizações;
3. Medir a flexibilidade das organizações pesquisadas;
4. Estimar e avaliar a relação entre as práticas de inovação gerencial e a flexibilidade.

No primeiro objetivo, uma série de práticas de inovação gerencial apresentadas na revisão da literatura foram classificadas de acordo com os tipos de inovação indicados no Manual de Oslo (OCDE, 2005) que tratam: das práticas de negócio, da organização do local de trabalho e das relações externas. Assim, práticas consideradas inovadoras pela literatura, como por exemplo a obtenção de certificação ISO, foram relacionadas a um tipo de inovação gerencial, como por exemplo a inovação gerencial em práticas de negócio. Isso permitiu que no objetivo número três não apenas a inovação gerencial seja relacionada com a flexibilidade, mas a influência de cada tipo de inovação seja identificada na sua relação com a flexibilidade.

Para atender ao segundo objetivo, foram identificadas nas organizações pesquisadas quais práticas de inovação gerencial são adotadas. Essas práticas foram então distribuídas de acordo com os tipos de inovação gerencial permitindo gerar um índice de adoção por tipo de inovação gerencial.

O terceiro objetivo tratou de medir a flexibilidade obtida pela empresa em seus aspectos estratégicos, estruturais e operacionais. Por fim, para atender ao quarto objetivo, foi estimada a relação entre as práticas de inovação gerencial e as capacidades dinâmicas por meio da modelagem de equações estruturais.

1.1 Justificativa

Buscar alcançar os objetivos apresentados se justifica pela importância do estudo do tema dada por dois fatores principais: o primeiro é que a inovação gerencial e as capacidades dinâmicas são temas considerados de importância estratégica; o segundo fator é que individualmente a pesquisa em inovação gerencial tem tido pouca atenção, seja nos estudos que tratam apenas dela, seja naqueles em conjunto com o assunto das capacidades dinâmicas. Esses dois aspectos são discutidos a seguir.

Há muito tempo se afirmou haver falta de atenção aos fatores organizacionais nos estudos de inovação. Baldrige e Burnham (1975, p. 169, tradução nossa), por exemplo, afirmaram que “fatores organizacionais são raramente tratados na literatura sobre difusão de inovação”. O longo tempo passado desde que essa afirmação foi feita aparentemente não mudou significativamente a situação, levando Damanpour (2014) a afirmar que publicações tratando de inovação gerencial são relativamente escassas. Isso corre porque a ênfase maior recai sobre a inovação técnica e tecnológica (SAPPRASERT; CLAUSEN, 2012), deixando a inovação gerencial negligenciada (DAMANPOUR; EVAN, 1984) ou na melhor das hipóteses, subpesquisada (BIRKINSHAW; HAMEL; MOL, 2008). Ainda assim seu estudo é tão essencial quanto o estudo da inovação tecnológica (AMANPOUR; ARAVIND, 2012). Dada tal essencialidade, os elementos da inovação gerencial têm chamado a atenção de gestores e acadêmicos de forma crescente (KHANAGHA et al., 2013) merecendo assim ser aqui discutidos.

No que se refere às capacidades dinâmicas, houve atenção ao assunto desde o trabalho de Teece, Pisano e Shuen (1997), mas a forma como são criadas e colocadas em prática permanece obscura (BARRETO, 2010), pois o próprio conceito de capacidade dinâmica ainda está subdesenvolvido (DIXON; MEYER; DAY, 2014) ou, conforme trazido de forma contundente por Pisano (2015, p.2, tradução nossa): “Até os mais ardentes apoiadores da abordagem das capacidades dinâmicas para a estratégia têm que admitir que o *framework* fez pouco progresso do ponto de vista teórico”.

Uma possível explicação é que a maior parte das contribuições é teórica e realizar estudos empíricos nessa área representa um grande desafio (BARRALES-MOLINA; BUSTINZA; GUTIÉRREZ, 2013), por isso os estudos empíricos são poucos (NEWBERT, 2007).

Uma das contribuições do presente trabalho é fazer frente a esse desafio por meio de uma pesquisa empírica que lance luz sobre o assunto.

Visto que pouco é conhecido sobre a forma como as capacidades dinâmicas afetam a emergência de diferenças de desempenho (HINE et al., 2013; ZOTT, 2003), há desatenção aos mecanismos pelos quais as capacidades dinâmicas de fato contribuem para a vantagem competitiva da organização (EISENHARDT; MARTIN, 2000), causando incerteza sobre os efeitos da capacidade dinâmica e até certo ceticismo quanto ao valor do fenômeno das capacidades dinâmicas (EASTERBY-SMITH; LYLES; PETERAFE, 2009).

Uma alternativa para clarificar a questão das capacidades dinâmicas seria o estudo conjunto com inovação gerencial, já que há forte sobreposição entre essas duas áreas (GEBAUER, 2011). Esse estudo conjunto poderia acontecer de diferentes maneiras: a primeira seria considerar as capacidades dinâmicas como inovação gerencial (GEBAUER, 2011). Muito embora Gebauer (2011, p. 1238, tradução nossa) afirme trabalhar com os dois conceitos conjuntamente, sua pergunta de pesquisa parece mostrar outra coisa ao inquirir “como a inovação gerencial contribui para a evolução das capacidades dinâmicas”. E ainda que se considere que pareça existir a sobreposição já mencionada, essa abordagem pode ser simplista em relação às capacidades dinâmicas cujo conceito tem sido descrito como complexo, especialmente por lidar com a realidade complexa do mundo real (HELFAT; PETERAFE, 2009).

Outra abordagem possível seria considerar a inovação gerencial como um componente da capacidade dinâmica. Esta última visão é apoiada por Wang (WANG; AHMED, 2007; WANG; SENARATNE; RAFIQ, 2014) que indica que os componentes da capacidade dinâmica seriam capacidade de adaptação, absorção e inovação, deixando assim a inovação como um componente das capacidades dinâmicas. Dessa maneira, inovação gerencial seria um dos tipos possíveis de inovação, e a inovação, por sua vez, seria um componente das capacidades dinâmicas. Tal visão, enquanto testada empiricamente (FILIPPINI; GÜTTEL; NOSELLA, 2012; JANTUNEN; ELLONEN; JOHANSSON, 2012), não valoriza adequadamente a participação específica da inovação gerencial cuja importância é tão grande quanto a da inovação tecnológica (DAMANPOUR; WALKER; AVELLANEDA, 2009), mas que tem sido negligenciada pelos estudos sobre inovação (BLOCH, 2007).

Ainda outra forma de abordar o estudo conjunto de capacidades dinâmicas e inovação gerencial seria considerar a capacidade de realizar inovação gerencial como uma

capacidade dinâmica. Nesse caso a inovação gerencial deveria contribuir para que a organização realizasse a prospecção de ameaças e oportunidades no ambiente, identificasse as formas de aproveitar essas oportunidades ou de fazer frente às ameaças e realizasse as mudanças internas necessárias para isso.

Considerar a inovação gerencial dessa maneira equivaleria a colocá-la no mesmo nível de outras capacidades dinâmicas encontradas na literatura, como por exemplo, a capacidade de criar alianças (SCHWEITZER, 2012) ou a capacidade de minimizar os impactos ecológicos de uma organização (GABLER; RICHEY; RAPP, 2015). Conquanto esta também seja um forma relevante de abordar a relação capacidades dinâmicas x inovação gerencial, não parece a melhor maneira para destacar a importância da inovação gerencial e suprir a carência de estudos que caracterizam tal ligação.

Assim, as três abordagens apresentadas relacionando capacidades dinâmicas e inovação gerencial são: a) capacidade dinâmica é o mesmo conceito de inovação gerencial; b) inovação (e consequentemente inovação gerencial) seria um componente das capacidades dinâmicas; c) inovação gerencial é uma capacidade dinâmica específica. Por outro lado, a proposta feita aqui é considerar a inovação gerencial do ponto de vista de sua contribuição para o desenvolvimento de qualquer capacidade dinâmica. Tal enfoque não foi encontrado na literatura consultada, mas pode ser inferido das relações que podem ser observadas entre inovação gerencial e capacidades dinâmicas.

Tal ligação transparece em artigos de capacidade dinâmica quando se indica que seu sucesso depende da implantação de novas formas organizacionais e modelos de negócio (TEECE, 2007) e em artigos de inovação gerencial nos quais se afirma que a adoção de inovação renovaria a habilidade da empresa de construir e reconfigurar suas competências para enfrentar as mudanças ambientais ao longo do tempo (DAMANPOUR; WALKER; AVELLANEDA, 2009).

Do ponto de vista da estratégia, os temas aqui interligados – capacidades dinâmicas e inovação gerencial – são considerados de importância e fonte de vantagem competitiva. Teece, Pisano e Shuen (1997) já advogavam a necessidade de unir pesquisadores de estratégia e de inovação e o estudo da inovação em geral é considerado como sendo básico para a estratégia organizacional (VOLBERDA; VAN DEN BOSCH; HEIJ, 2013). De forma mais específica, a inovação gerencial é tida como fonte de vantagem competitiva (MOL; BIRKINSHAW, 2009) tendo papel crucial no desenvolvimento de

estratégias que permitam crescimento, mudança e renovação da organização (DAMANPOUR; ARAVIND, 2012).

As capacidades dinâmicas também têm forte relacionamento com a estratégia. O próprio surgimento do termo ocorre no contexto das teorias de estratégia, especialmente as forças competitivas de Porter e o conflito estratégico de Shapiro, além de aparecer como uma extensão da *Resource-Based View* (RBV) (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997). Em função dessa ligação, os conceitos de capacidades organizacionais têm atraído a atenção na área da gestão estratégica (SCHREYÖGG; KLIESCH-EBERL, 2007).

O relacionamento, no caso de capacidades dinâmicas e estratégia, é tão forte que Teece (2007) afirma que as capacidades dinâmicas são o meio para ligar estratégia e inovação. Eisenhardt e Martin (2000, p. 1107, tradução nossa) reforçam a ligação com estratégia observando que “[...] capacidades dinâmicas consistem de processos organizacionais e estratégicos [...]”. Como consequência, as capacidades dinâmicas melhorariam a vantagem competitiva da organização direta e indiretamente (GEBAUER, 2011).

Apesar dessa possível ligação entre inovação gerencial e capacidades dinâmicas, as pesquisas abordando os dois conceitos são escassas e em geral o foco não é colocado simultaneamente sobre esses dois temas. Uma pesquisa sistematizada em uma base de dados eletrônica¹ com esses dois temas resultou em 42 artigos que tratam desses tópicos conjuntamente, mas uma análise mais profunda permitiu perceber que trabalhos que interligam de fato os conceitos são em quantidade bastante inferior (de fato apenas um, o trabalho de Gebauer, 2011).

Em parte dos resultados, ambas as expressões foram apenas mencionadas superficialmente, sem a preocupação de relacioná-las (ex.: ERNST; LICHTENTHALER; VOGT, 2011; KARIMI; SOMERS; BHATTACHERJEE, 2009; KYVIK; ZHANG; ROMERO-MARTINEZ, 2012; LAVIE; STETTNER; TUSHMAN, 2010). Em alguns casos apenas a inovação gerencial era discutida em profundidade, e as capacidades dinâmicas apenas mencionadas (ex: CAMISÓN; VILLAR-LÓPEZ, 2011; DAMANPOUR; WALKER; AVELLANEDA, 2009; HECKER; GANTER, 2013; KHANAGHA et al., 2013; VOLBERDA; VAN DEN BOSCH; HEIJ, 2013), e em outros ocorria

¹ Pesquisa na base Web of Science em 10/02/2014 com a expressão (“dynamic capabilities”) AND [(“organizational innovation”) OR (“organisational innovation”) OR (“administrative innovation”) OR (“management innovation”) OR (“managerial innovation”)] no campo tópico, limitando ainda os resultados do tipo de publicação somente a “Journal”.

exatamente o contrário (ex.: GARCÍA-MORALES; JIMÉNEZ-BARRIONUEVO; GUTIÉRREZ-GUTIÉRREZ, 2012; GOLGECI; PONOMAROV, 2013; TEECE, 2010).

Cabe mencionar ainda que em alguns dos artigos a inovação gerencial (usando o termo *organizational innovation*) referia-se à inovação na organização de uma maneira geral e não a um tipo especial de inovação, como o que é trabalhado nesta pesquisa (ex: BUSSE; WALLENBURG, 2011; GARCÍA-MORALES; LLORÉNS-MONTES; VERDÚ-JOVER, 2007).

Assim, eliminados os resultados em que as capacidades dinâmicas e a inovação gerencial não são o foco e excluídos aqueles em que o foco está em apenas um dos conceitos resta apenas um artigo diretamente explorando a relação entre inovação gerencial e as capacidades dinâmicas, que é o artigo de Gebauer (2011), cujo título é “Exploring the contribution of management innovation to the evolution of dynamic capabilities”. O trabalho de Gebauer (2011) representa um marco importante ao procurar entender como a inovação gerencial contribui para a evolução das capacidades dinâmicas. Usando uma abordagem qualitativa com múltiplos estudos de caso, ele busca entender o desenvolvimento de capacidades de empresas que estão ampliando suas atividades de produção para a inclusão de prestação de serviços. Sua conclusão é que para aumentar a capacidade dinâmica a organização precisa avaliar qual o modo mais apropriado de implantar inovação gerencial.

Portanto, em certo sentido, o presente estudo busca estender o trabalho de Gebauer (2011), seguindo a sua própria sugestão quando propõe que estudos futuros devem utilizar uma abordagem quantitativa, necessária para a compreensão das capacidades dinâmicas, necessidade apontada também por Wang e Ahmed (2007). Além dessa diferença essencial, existem outras das quais também se destaca a escolha da forma de medir as capacidades dinâmicas.

Usando a desagregação das capacidades dinâmicas proposta por Teece (2007) (*sensing, seizing e transforming*) e tratando cada uma como uma fase do processo, Gebauer (2011) usa entrevistas para identificar quanto a inovação gerencial facilitou o desenvolvimento de cada fase. Por outro lado, a presente tese reconhece que o trabalho das capacidades dinâmicas é indireto (AMBROSINI; BOWMAN; COLLIER, 2009) e contribui indiretamente com as saídas organizacionais (HELFAT; PETERAFE, 2003), especialmente com o desempenho (ZOTT, 2003), e portanto não pode ser diretamente observado (EASTERBY-SMITH; LYLES; PETERAFE, 2009). Em virtude disso é que se escolheu medir os efeitos da

capacidade dinâmica de maneira indireta, ou seja, por meio do aumento da flexibilidade que é obtida por organizações com maior capacidade dinâmica (WILHELM; SCHLÖMER; MAURER, 2015), o que já foi feito anteriormente (BARRALES-MOLINA; BUSTINZA; GUTIÉRREZ, 2013).

Por fim, Gebauer (2011) indica que estudos ligando inovação gerencial e capacidades dinâmicas devem considerar um setor de cada vez, e por isso o presente trabalho trata dessa ligação no setor de Tecnologia da Informação e da Comunicação (TIC). A escolha desse setor, mais bem descrita na metodologia, se dá em função de seu dinamismo em geral (MOCELIN, 2011; TIGRE, 2009) e em função de seu dinamismo no Brasil (INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION, 2013). A escolha também reflete o aumento da importância das capacidades dinâmicas para setores da economia global, como o setor de alta tecnologia do qual o setor de TIC faz parte (WANG; SENARATNE; RAFIQ, 2014). Embora o trabalho de Gebauer (2011) tenha servido de inspiração para o presente estudo, difere dele em diversos pontos apresentados que vão desde a visão do papel da inovação gerencial em sua relação com as capacidades dinâmicas até a escolha de amostra e procedimentos técnicos utilizados, conforme mostra o Quadro 1.

Quadro 1 - Diferença entre a pesquisa de Gebauer e esta pesquisa

	Gebauer (2011)	Esta pesquisa
Visão da relação capacidades dinâmicas x inovação gerencial	Inovação gerencial e capacidades dinâmicas são conceitos similares	Inovação gerencial contribui para a geração de capacidades dinâmicas
Papel dos Tipos de Inovação Gerencial	Não discute	Classifica as inovações adotadas de acordo com os tipos de inovação gerencial
Práticas de inovação gerencial incluídas	Práticas identificadas dentro das empresas pesquisadas	Práticas identificadas na literatura
Papel dos componentes das capacidades dinâmicas	Classifica as inovações adotadas de acordo com os componentes de <i>sensing</i> , <i>seizing</i> e <i>reconfiguring</i> de Teece (2007)	Discutidos apenas conceitualmente, mas não utilizados na pesquisa
Abordagem	Qualitativa	Quantitativa
Amostra	Empresas europeias produtoras de bens de capital	Empresas atuando no setor de TIC no Brasil
Procedimento técnico	Pesquisa-ação	Levantamento

Fonte - o Autor

Para apresentar os conceitos necessários ao entendimento de cada um dos subtemas e sua interligação, o próximo capítulo tratará da revisão da literatura apresentando uma introdução sobre inovação e os tipos de inovação, com destaque para a inovação gerencial incluindo seu conceito, terminologia e variáveis para estudo. Ainda na revisão de literatura, tratar-se-á das capacidades dinâmicas, apresentando sua origem e conceito, e se discutirá também o papel do dinamismo do mercado sobre as capacidades dinâmicas, apresentando algumas alternativas de desagregação dessas podem ajudar a entendê-las e estudá-las.

Posteriormente serão apresentadas as capacidades ordinárias, que são capacidades sobre as quais as capacidades dinâmicas atuam, além de alguns exemplos de capacidades dinâmicas encontrados na literatura. Como no contexto deste trabalho a flexibilidade é fator importante, será feita uma discussão sobre conceito e tipologia da flexibilidade e a influência das capacidades dinâmicas na flexibilidade. Na última parte da revisão da literatura, se buscará estabelecer as relações implícitas e explícitas entre as capacidades dinâmicas e a inovação gerencial.

O capítulo 3 apresentará os métodos propostos para a pesquisa empírica incluindo população, variáveis, instrumento e modelo da pesquisa. O quarto capítulo discorrerá sobre os resultados encontrados na pesquisa seguido pelo quinto capítulo, no qual esses resultados são discutidos. O capítulo final trará a conclusão, que incluirá as decorrências dos resultados para a academia e para as empresas, além das limitações e as possibilidades de estudos futuros.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, é feita a revisão da literatura tratando inicialmente de inovação gerencial. Posteriormente, serão discutidos os principais conceitos relacionados às capacidades dinâmicas. Em seguida, serão estabelecidas as relações entre inovação gerencial e capacidades dinâmicas e também serão apresentadas as características do constructo de flexibilidade e sua relação com as capacidades dinâmicas.

2.1 Inovação Gerencial

Sendo o assunto da inovação gerencial pouco explorado, conforme já mencionado, neste tópico aspectos importantes desse tipo de inovação serão discutidos, iniciando pela sua própria existência como tipo especial de inovação e passando pela discussão do conceito de inovação gerencial de acordo com uma diversidade de pesquisadores, os tipos de inovação gerencial e o processo de inovação gerencial.

Por fim, apresentam-se exemplos de inovação gerencial e seu enquadramento nos tipos apresentados, as características organizacionais, individuais e contextuais que facilitam a inovação gerencial, e a avaliação da inovação gerencial, destacando especialmente seus custos e os benefícios esperados, além das variáveis preditoras desse tipo de inovação dentro de uma tipologia peculiar.

2.1.1 Estabilizando as Pesquisas em Inovação

Durante um período, os achados nas pesquisas empíricas em inovação apresentavam entre si resultados díspares ou instáveis, dificultando a construção de uma teoria consistente relativa à inovação (DOWNS JR; MOHR, 1976). Para resolver, ou ao menos entender essa instabilidade, alguns autores (DAMANPOUR, 1991; DOWNS JR; MOHR, 1976; DOWNS; MOHR, 1979; WOLFE, 1994) indicaram a necessidade de que houvesse consideração com os diferentes tipos, atributos e dimensões da inovação ao estudá-la. Isso porque a quantidade de diferentes atributos que a inovação pode ter foi considerada a fonte

da instabilidade em pesquisas que não consideram ou não indicam que aspecto ou tipo de inovação está sendo tratado (DOWNS JR; MOHR, 1976).

A influência dos atributos da informação é discutida por Wolfe (1994) no contexto da difusão da inovação, mas ele acrescenta a importância das características: de quem adota a inovação, de quem promove a inovação, da rede social da qual o adotante faz parte, do ambiente e dos processos de comunicação da inovação.

Damanpour e Aravind (2012) consideram que para fazer frente ao crescente desafio de estudar inovação os pesquisadores têm escolhido focar em certos aspectos como: o processo de inovação, os tipos de inovação e as consequências da inovação.

Tratando apenas dos atributos da inovação, Downs Jr. e Mohr (1976) sintetizam as dimensões em atributos primários e secundários da inovação. Para eles, os atributos primários são atributos que independem de características específicas da organização ao contrário dos atributos secundários cuja característica da inovação (por exemplo, ser uma inovação radical ou incremental) dependeria da organização na qual a inovação está sendo realizada.

Evan e Black (1967) mencionam que as dimensões da inovação envolvem atributos da proposta de inovação (por exemplo, a radicalidade da inovação), atributos da estrutura da organização (por exemplo, estruturas mais centralizadas ou mais descentralizadas) e atributos das relações *staff*-linha (por exemplo, os canais de comunicação disponíveis).

Por sua vez, Damanpour (1991) faz um apanhado de vários autores para indicar que além de poder ser classificada como inovação em produtos e processo e inovação administrativa e técnica a inovação pode ainda ser classificada como incremental e radical, ou ainda separada pelo estágio de adoção que poderia ser iniciação e implementação.

Na tentativa de mostrar a importância dos atributos da inovação, Wolfe (1994) faz uma extensa revisão dos atributos mencionados por uma diversidade de autores. Ele indica o atributo e os valores para esse atributo que muitas vezes vêm em pares ou representam um *continuum*. Wolfe (1994) menciona Warner (1974) para distinguir inovação *hard* (objetos físicos) e inovação *soft* (mudança programática e organizacional) e trata ainda, por exemplo, da adaptabilidade da inovação às necessidades organizacionais (flexível x inflexível), da centralidade da inovação em relação ao dia-a-dia da organização (central x

periférica), da complexidade de entendimento e uso da inovação (alta x baixa) entre outros que podem ser vistos no Quadro 2.

Quadro 2 – Dimensões da inovação

Atributo	O que é	Valores
Adaptabilidade	Habilidade de modificar a inovação de acordo com a necessidade da empresa	Inflexível x Flexível
Centralidade	Medida em que a inovação se refere a atividades do dia a dia e envolve atividades críticas para o desempenho da organização	Central x Periférico
Compatibilidade	Grau de compatibilidade da inovação com os valores existentes, experiências passadas e necessidades do adotante	Baixa x Alta
Complexidade	Grau de dificuldade percebido para compreensão e uso da inovação	Baixa x Alta
Custo	Tamanho do investimento financeiro inicial e despesas subsequentes	Baixo x Alto
Divisibilidade	Grau de composição da inovação de partes fortemente interligadas ou de partes mais soltas que podem ser adotadas separadamente	Partes interligadas x Partes independentes
Duração	Período de tempo no qual a mudança é aplicável e que se planeja que perdure	Curta x Longa
Foco organizacional	Aspecto da organização em que a inovação é mais relevante	Técnico x Administrativo
Impacto arquitetônico	Extensão do impacto da inovação sobre a estrutura de conhecimento da empresa	Arquitetônico x Modular
Incerteza	Conhecimento sobre a relação entre entradas, processos e resultados da inovação	Baixa x Alta
Magnitude/Disruptividade	Grau de mudança causado pela inovação no estado organizacional em termos de pessoal recursos financeiros e arranjos estruturais	Baixo x Alto
Observabilidade	Extensão da percepção sobre os resultados da inovação	Baixa x Alta
Penetrabilidade	Proporção do comportamento dentro da organização que, espera-se, seja afetado pela inovação	Baixa x Alta
Propriedades Físicas	Diferenciação das inovações que afetam objetos materiais e físicos de inovação social, programática e de processos	Hard x Soft
Radicalidade	Extensão na qual uma inovação representa mudanças tecnológicas e implica novos comportamentos para os membros e subsistemas organizacionais	Baixa x Alta
Risco	Nível de risco ou suscetibilidade ao qual a empresa se expõe ao adotar a inovação	Baixa x Alta
Status	Medida em que a inovação é adotada por busca de prestígio em vez de lucratividade ou efetividade organizacional	Baixa x Alta
Vantagem relativa	Extensão na qual uma inovação é percebida como sendo melhor que a ideia que ela substitui	Baixa x Alta

Fonte - Adaptado de Wolfe (1994)

Wolfe (1994) insta os pesquisadores a que especifiquem em suas pesquisas os atributos de inovação que estão investigando. Embora avaliar simultaneamente todos os atributos sugeridos possa ser em muitos casos inviável, o uso individualizado pode ampliar a compreensão do processo de adoção da inovação e melhor valorar sua contribuição para a empresa.

Aqui se destacam especialmente os atributos de foco organizacional e de propriedades físicas que dão margem à divisão de inovação em diferentes tipos. Nesse ponto o campo da inovação tem um débito para com Schumpeter (1988) no que diz respeito ao estudo da inovação (DAMANPOUR, 2014; WARNER, 1974) e seu papel no desenvolvimento econômico (DAMANPOUR; ARAVIND, 2012). Além de conceituar a inovação, distingui-la da invenção e mostrar sua importância para as organizações, Schumpeter mostrou haver uma distinção entre os tipos de inovação. Novos produtos, novos métodos de produção, novos mercados, novos fornecedores e novas formas de organização foram os tipos de inovação que ele distinguiu (ARMBRUSTER et al., 2008).

Para Knight (1967), havia quatro tipos de inovação altamente inter-relacionadas: inovação de produtos ou serviço, inovação do processo de produção, inovação da estrutura organizacional e inovação de pessoas. Por meio do Manual de Oslo a OCDE (2005) assinala também quatro tipos de inovação: inovação em produtos, inovação em processos, inovação organizacional e inovação em *marketing*.

Pode-se notar a aparente semelhança do tipo de inovação de estrutura organizacional de Knight (1967) e da inovação organizacional da OCDE (2005) em relação às novas forma de organização da tipologia de Schumpeter (1988). Tal semelhança leva Sapprasert e Clausen (2012) a afirmar que a inovação gerencial trata dos mesmos conceitos que o tipo de nova forma de organização de Schumpeter. Mas essa visão não é uniforme, uma vez que (DAMANPOUR, 2014) afirma que as novas formas de organização de Schumpeter não tratam da inovação gerencial², mas referiam-se a criação de novos setores por empresas independente ou a mudança na forma de agir dessas empresas em setores já estabelecidos.

Crossan e Apaydin (2010) fazem uma revisão de literatura e estabelecem diversos determinantes de dimensões da inovação. Entre as dez dimensões de inovação

² As razões da escolha do termo “Inovação Gerencial” em detrimento de outros similares serão indicadas mais adiante.

encontradas as autoras sugerem que a inovação pode ser administrativa e técnica e trazem também a forma de organização que pode ser produto, serviço, processo e modelo de negócio. O Quadro 3 apresenta para melhor visualização as tipologias citadas.

Quadro 3 – Tipologia de Inovação

Schumpeter (1988)	Evan (1966)	Knight (1967)	OCDE (2005)	Crossan e Apaydin (2010)
Produto	Técnica	Produto ou Serviço	Produto	Produto ou Serviço
Método de produção		Processo de Produção	Processo	Processo
Formas de organização	Administrativa	Estrutura Organizacional	Organizacional	Modelo de Negócio
Mercado				
Fornecedores				
		Pessoas		
			Marketing	

Fonte - o Autor

No quadro, pode-se notar a distinção que Evan (1966) faz entre inovação técnica e administrativa, que de alguma maneira pode equivaler a uma divisão de um lado de inovação em produtos e processos, e de outro de inovação de modelo de negócio ou organizacional. A distinção entre inovação técnica e administrativa teve importante contribuição de Daft (1978) que propôs o modelo *dual-core* que procura identificar o nível hierárquico do qual se origina a inovação. A distinção entre inovação técnica e administrativa foi e continua sendo utilizada por diversos outros autores (ARMBRUSTER et al., 2008; BIRKINSHAW; HAMEL; MOL, 2008; DAMANPOUR; EVAN, 1984; KIMBERLY; EVANISKO, 1981), eventualmente usando uma nomenclatura diferente, e foi inicialmente explicitada da seguinte forma: a inovação técnica trata da implementação de uma ideia para um produto, processo ou serviço, e a administrativa se refere à implementação de uma ideia para uma nova política relativa a recrutamento de pessoal, alocação de recursos, estruturação de tarefas, de autoridade e de recompensas (EVAN, 1966).

Damanpour e Evan (1984) ressaltam a diferença entre os dois tipos de inovação apresentando que inovações técnicas não são apenas inovações tecnológicas, mas referem-se àquelas que ocorrem no sistema técnico de uma organização e estão diretamente relacionadas à atividade-fim da organização (ideias para novos produtos ou serviços ou

introdução de novos elementos no processo produtivo ou na operação de um serviço) e a inovação administrativa está ligada à estrutura ou ao sistema social da organização (DAFT, 1978; DAMANPOUR e EVAN, 1984).

A diferença entre os sistemas social e técnico da organização ajuda a esclarecer a importância dos estudos que se relacionam com o sistema social da organização. Damanpour e Evan (1984, p. 397, tradução nossa) esclarecem isso da seguinte forma:

No *framework* dos sistemas sociotécnicos, assume-se que mudanças em um sistema são seguidas por mudanças apropriadas no outro sistema. Entretanto, porque o sistema técnico é gerado e controlado pelo sistema social, pode-se supor que mudanças no sistema social têm um impacto mais forte nas mudanças no sistema técnico do que vice-versa.

A afirmação de Damanpour e Evan (1984) permite perceber a importância do sistema social, do qual a inovação gerencial faz parte, e ainda indica que a preocupação com esse sistema não deixaria o sistema técnico abandonado, uma vez que mudanças no sistema social causariam impactos significativos no sistema técnico da empresa.

Para designar esse tipo de inovação ligada ao sistema social da organização, têm sido usadas diversas expressões apresentadas no Quadro 4. A primeira coluna mostra a expressão como utilizada originalmente em inglês, e a segunda coluna a versão em português (tradução nossa). Merece destaque o uso de “organisational” e “organizational”, que representam a grafia preferida no Reino Unido e Estados Unidos, respectivamente, o que o pesquisador deve levar em conta em pesquisas em bases de dados por essas palavras-chave.

Quadro 4 – Expressões utilizadas para inovação no sistema social

Inglês	Português
Administrative Innovation	Inovação Administrativa
Organizational Innovation ou Organisational Innovation	Inovação Organizacional
Management Innovation	Inovação de Gestão
Managerial Innovation	Inovação Gerencial

Fonte – Traduzido de Birkinshaw, Hamel e Mol (2008) e Damanpour e Aravind (2012)

Damanpour e Aravind (2012) mostram os usos dos diversos termos no decorrer do tempo e a que tipo de inovação se referiam. Eles escolhem a expressão aqui traduzida como “inovação gerencial” sem justificar sua escolha, até porque indicam haver entre as expressões considerável similaridade e sobreposição.

Por sua vez, Birkinshaw, Hamel e Mol (2008) apresentam que “inovação organizacional” é um termo muitas vezes utilizado em referência a qualquer tipo de inovação no contexto de uma organização e diversos exemplos desse uso podem ser encontrados (ex: BOLÍVAR-RAMOS; GARCÍA-MORALES; GARCÍA-SÁNCHEZ, 2012; FRAMBACH; SCHILLEWAERT, 2002; JUNG; CHOW; WU, 2003; WOLFE, 1994).

Por outro lado a expressão “inovação administrativa” tem para Birkinshaw, Hamel e Mol (2008) um sentido restrito ao indicar em geral apenas inovações na estrutura organizacional e nas políticas de recursos humanos não incluindo, por exemplo, a gestão das operações. Tal sentido restritivo não aparece no trabalho de Evan (1966, p. 51, tradução nossa), provavelmente um dos primeiros a utilizar a expressão, para quem a “inovação administrativa” é referida como “a implementação de uma ideia para uma nova política relativa ao recrutamento de pessoal, a alocação de recursos, a estruturação de tarefas, de autoridade, de recompensas”.

Resta a expressão “inovação de gestão” que tem sido a mais utilizada (ČERNE; JAKLIČ; ŠKERLAVAJ, 2013a; HECKER; GANTER, 2013; KHANAGHA et al., 2013; VOLBERDA; VAN DEN BOSCH; HEIJ, 2013) e a expressão “inovação gerencial”, que é considerada equivalente e que trata da inovação nos princípios, processos e práticas de gestão, ou seja, muda a forma como um gestor faz o seu trabalho (HAMEL, 2006).

Damanpour (2014) afirma que “inovação de gestão” é a expressão que tem ganhado peso na literatura recente. Apesar disso, e considerando que “inovação de gestão” e “inovação gerencial” são tidas como similares, escolheu-se utilizar neste trabalho a última, “inovação gerencial”, apenas por se considerar que ela confere melhor legibilidade e fluência ao texto. Portanto, essa é a expressão que será utilizada daqui por diante a começar pela próxima seção, tratando de conceitos desse tipo de inovação.

2.1.2 Novas Abordagens em Conhecimento para o Trabalho em Gestão

Uma vez que parte significativa deste trabalho trata da questão da inovação gerencial, e sendo que ela tem tido crescente importância nos meios em que se estuda inovação, é muito importante que se conheça o que significa o termo e como diversos autores têm trabalhado com ele.

O crescente reconhecimento da importância da inovação gerencial fez com que na terceira edição do Manual de Oslo (OCDE, 2005) fossem incluídas inovações não tecnológicas, especificamente inovação de *marketing* e inovação organizacional. Dado o uso que se tem feito do manual para padronizar pesquisas de inovação (ČERNE; JAKLIČ; ŠKERLAJ, 2013a) esse fato é importante e convém observar de que maneira o referido manual conceitua esse tipo de inovação.

De acordo com o que apresenta o Manual de Oslo (OCDE, 2005, p. 61) “uma inovação organizacional é a implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócio da empresa, na organização de seu local de trabalho ou em suas relações externas”. Uma vez que as definições do manual são usadas em uma ampla gama de circunstâncias ligadas à pesquisa em inovação, sua definição é bastante simplificada. Isso se entende pela observação de Armbruster et al. (2008) que indicam que os conceitos e abordagens em inovação gerencial são desenvolvidos para atender às necessidades de diferentes áreas de pesquisa. Ainda assim, pela possibilidade de padronização alguns pesquisadores preferem utilizar essa definição do Manual de Oslo (SAPPRASERT; CLAUSEN, 2012). Apesar dessa preferência e para uma melhor compreensão do que seja a inovação gerencial faz-se necessário discutir e comparar os conceitos apresentados por uma diversidade de pesquisadores na busca por um quadro mais amplo.

Damanpour e Evan (1984) mencionam que ideias implantadas independentemente da origem (interna ou externa) e novas para a organização abrangeriam produtos, dispositivos, processos, sistemas, políticas, programas ou serviços. Tal definição amplia, talvez excessivamente, as opções para a inovação gerencial de forma que qualquer novidade em uma organização poderia ser considerada inovação gerencial (DAFT, 1978; DAMANPOUR, 1991; EVAN, 1966; KIMBERLY; EVANISKO, 1981)

Em outro extremo, Birkinshaw, Hamel e Mol (2008) restringem o que seja inovação gerencial ao indicar que ela trata de invenção e implementação de uma prática de

gestão, processo, estrutura ou técnica que se destina a promover os objetivos organizacionais. Até aí, a definição não parece ser tão restritiva, a não ser pelo fato de que os autores indicam em sua definição que tudo isso deve ser novo para o estado da arte, ou seja, algo nunca antes feito por nenhuma organização, o que limita o que seria uma inovação gerencial.

Walker, Damanpour e Devece (2010) realizam uma pesquisa empírica e afirmam utilizar a definição de Birkinshaw, Hamel e Mol (2008) com duas exceções: não tratam da fase de invenção da inovação e consideram inovação do ponto de vista da organização e não do ponto de vista do estado da arte.

Damanpour, Walker e Avellaneda (2009) apresentam a discordância de que uma inovação seja apenas aquilo que é novo para o estado da arte. Para eles, algo pode ser considerado inovação se for novo para o indivíduo que o adota para uma subunidade organizacional, para a organização como um todo, para uma área ou setor inteiro. Mohr (1969), tratando de inovação em geral, vai além ao indicar que a novidade de uma inovação é relativa, e mesmo que para um profissional algo não seja novo, pode ser considerado inovação se for novo para a comunidade em que a organização está inserida.

É interessante notar que, pouco tempo depois de restringir informação ao estado da arte, Mol e Birkinshaw (2009) indicam ser válido que a inovação seja nova para o estado da arte ou para a empresa que a está implementando, escolhendo a segunda posição como foco de sua pesquisa. Isso pode indicar que, conforme o foco da pesquisa, diferentes posições sobre o que é e o que não é inovação podem ser adotados. O Manual de Oslo considera como inovação aquilo que é novo ou significativamente melhorado no contexto da organização (OCDE, 2005), sendo esta a abordagem escolhida para o presente estudo.

Dentro dessa ideia do que seja inovador, Damanpour, Walker e Avellaneda (2009) definem inovação gerencial como aquela relacionada a mudanças na estrutura e nos processos da organização, nos sistemas administrativos, no conhecimento usado na realização do trabalho de gestão e nas habilidades gerenciais que habilitam uma organização a funcionar e ser bem-sucedida usando seus recursos efetivamente.

Para os fins deste trabalho a definição de Damanpour, Walker e Avellaneda (2009) apresenta um ponto importante que merece ser destacado, que é o foco no uso adequado dos recursos, o que dá margem para a ligação com as capacidades dinâmicas, mencionadas posteriormente. Damanpour e Aravind (2012) também permitem essa ligação

quando definem inovação gerencial como novas abordagens em conhecimento para realizar o trabalho de gestão e novos processos que produzem mudanças na estratégia, estrutura, procedimentos administrativos e sistemas da organização.

Hamel (2006), ao definir inovação gerencial, destaca que para ser considerada como tal a inovação deve contar com significativo distanciamento dos princípios, processos e práticas tradicionais de gerenciamento e da forma costumeira de a organização realizar suas atividades. A inovação gerencial muda a forma como a gestão é feita ou muda a forma como os gerentes fazem o que eles fazem. Tal definição, assim como as anteriores, reforça a necessidade de que a inovação gerencial represente um distanciamento do *status quo*.

Já Armbruster et al. (2008, p. 645, tradução nossa) combinam as definições do Manual de Oslo (OCDE, 2005) de Damanpour e Evan (1984) e de Damanpour (1987) para indicar que inovação gerencial trata de “mudanças na estrutura e processos de uma organização devido à implementação de novos conceitos e práticas de trabalho e gestão [...]”.

Hollen, Van den Bosh e Volberda (2013), apoiados em trabalhos de Birkinshaw e colegas (ex: BIRKINSHAW; HAMEL; MOL, 2008; BIRKINSHAW; MOL, 2006), apresentam sua definição de inovação gerencial. Eles indicam que tratar-se de inovação da gestão em um contexto interorganizacional, como atividades de gerenciamento específicas e novas para a empresa, associadas com o estabelecimento de objetivos, motivação de funcionários, coordenação de atividades e tomada de decisão, que surgem devido a novas relações interorganizacionais e feitas visando alcançar os objetivos organizacionais.

Como se pode perceber no Quadro 5, alguns dos conceitos expostos apresentam que a inovação gerencial trata de mudanças em determinadas áreas e atividades sem necessariamente conceituá-la. Essas mudanças ocorrem: nas práticas gerenciais, estrutura e forma organizacional, processos, princípios, técnicas, procedimentos, sistemas, regras, papéis, políticas, objetivos, atribuições, relações de autoridade, relacionamentos e na forma de tomar decisões, motivar e coordenar. Tais mudanças são relacionadas a novas abordagens e conceitos na gestão e têm como objetivos fazer a organização funcionar bem, atingir suas metas e melhorar seu desempenho.

Quadro 5 – Conceitos de Inovação Gerencial

Autores	Conceito
Evan (1966)	Implementação de uma ideia para uma nova política relativa ao recrutamento de pessoal, alocação de recursos, estruturação de tarefas, de autoridade, de recompensas
Knight 1967)	Inclui a introdução de alterações na atribuição de trabalho, relação de autoridade, sistemas de comunicação ou sistemas formais de recompensas [...] inclui outros aspectos da interação formal entre pessoas na organização
Damanpour e Evan (1984)	Inovações administrativas são definidas como aquelas que ocorrem no sistema social de uma organização. O sistema social aqui se refere às relações entre as pessoas que interagem para realizar uma tarefa ou objetivo particular. Também inclui aquelas regras, papéis, procedimentos e estruturas que são relacionadas à comunicação e troca entre as pessoas, e entre o ambiente e as pessoas
Damanpour (1987)	Aqueles que mudam a estrutura de uma organização ou de seus processos administrativos
Damanpour (1991)	Envolve a estrutura organizacional e processos administrativos; eles são indiretamente relacionados às atividades básicas de uma organização e mais diretamente relacionados à sua gestão
OCDE (2005)	Implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócio da empresa, na organização de seu local de trabalho ou em suas relações externas
Birkinshaw e Mol (2006)	Implementação de novas práticas gerenciais, processos e estruturas que representem um significativo afastamento das normas atuais
Hamel (2006)	Claro afastamento dos princípios, processos e práticas tradicionais de gestão ou um afastamento das formas organizacionais habituais, o que altera significativamente a maneira como o trabalho de gestão é executado
Armbruster et al. (2008)	Mudanças na estrutura e processos de uma organização devido à implementação de novos conceitos e práticas de trabalho e gestão [...]
Birkinshaw, Hamel e Mol (2008)	Invenção e implementação de uma prática de gestão, processo, estrutura, ou técnica que é nova para o estado da arte e é projetada para promover os objetivos organizacionais
Damanpour, Walker e Avellaneda (2009)	Mudanças na estrutura e processos organizacionais, sistemas administrativos e conhecimento utilizado na execução do trabalho de gestão, e habilidades gerenciais que permitem a uma organização funcionar e ser bem-sucedida usando seus recursos efetivamente
Mol e Birkinshaw (2009)	Introdução de práticas de gestão que são novas para a empresa e que têm o objetivo de aumentar o desempenho da empresa

Kraus, Pohjola e Koponen (2011)	Nós delineamos dois tipos de inovação de gestão, a saber inovação organizacional e gerencial. Inovação organizacional refere-se a nova organização do trabalho, estruturas de gestão, ou relacionamento com parceiros externos. Inovação gerencial refere-se a inovação nos sistemas de gestão, gestão do conhecimento, e atividades de apoio
Damanpour e Aravind (2012)	Novas abordagens em conhecimento para a realização do trabalho de gestão e novos processos que produzam mudança na estratégia organizacional, estrutura, procedimentos administrativos e sistemas
Hollen, Van den Bosch e Volberda (2013)	Atividades de gestão específicas da empresa, novas para a empresa, associadas com o estabelecimento de objetivos, motivação de empregados, coordenação de atividades e tomada de decisão, que surge devido a novas relações interorganizacionais e são projetadas para promover os objetivos organizacionais

Fonte - o Autor

Muitas das definições mostradas no quadro não apresentam de fato o que vem a ser uma inovação gerencial, por isso se propõe aqui uma definição de trabalho para a inovação gerencial: “implementação de mudanças na forma como os gestores fazem seu trabalho e nas estruturas e relações que facilitam e permitem que essa mudança ocorra”.

Por outro lado as atividades de inovação gerencial mencionadas nos conceitos dão indicação de que dentro de inovação gerencial existem atividades que são desempenhadas ou subtipos desse tipo de inovação conforme será visto na seção seguinte.

2.1.3 Estruturas, Processos e Relações Externas

Conquanto ainda em sua infância, o estudo da inovação gerencial permite vislumbrar que existem alguns subtipos dentro desse tipo de inovação e ignorar a existência desses subtipos pode levar a resultados confusos nas pesquisas (ARMBRUSTER et al., 2008; HECKER; GANTER, 2013).

A definição do Manual de Oslo (OCDE, 2005) já permite vislumbrar essa subdivisão que permitiria maior foco nos estudos na área. Essa divisão compreende: práticas de negócio, organização do local de trabalho e relações externas.

Na definição previamente mencionada de Hollen, Van den Bosh e Volberda (2013) se percebe uma congruência com o que o Manual de Oslo (OCDE, 2005) preconiza ao tratar de práticas de negócio (coordenação de atividades), organização do local de trabalho (tomada de decisão) e relações externas (relações interorganizacionais).

As práticas de negócio abrangem “[...] a implementação de novos métodos para a organização de rotinas e procedimentos para a condução do trabalho” (OCDE, 2005, p. 62). Isso envolveria práticas relacionadas ao aprendizado e conhecimento, sistemas de educação e treinamento a novos sistemas de gerenciamento de produção ou gerenciamento das operações de abastecimento.

A organização de local de trabalho envolve novas formas de distribuição de poder de decisão e responsabilidade sobre as atividades da organização e pode envolver também novos conceitos para a estruturação das atividades. Inclui novos aspectos relacionados com a centralização e descentralização do trabalho, como, por exemplo, atividades em times. A nova distribuição de poder de decisão pode fazer com que haja desconforto entre os gestores com esse tipo de atividade, já que terão de abrir mão do controle em prol de uma visão mais voltada para o apoio às atividades dos colaboradores (NARAYANAN; COLWELL; DOUGLAS, 2009). Talvez seja por isso é que os fatores relativos à organização do local de trabalho são considerados as “forças essenciais” da mudança organizacional (OCDE, 2005, parágrafo 389).

O último dos três subtipos de inovação organizacional indicados no Manual de Oslo (OCDE, 2005) trata de mudanças nas relações externas da empresa e na forma de se relacionar com outras organizações públicas ou privadas. Pode envolver colaboração com consumidores, clientes, integração com fornecedores e uso de *outsourcing* e muito frequentemente diz respeito à troca de conhecimento entre empresas. As inovações gerenciais do tipo relações externas são mais fáceis de se identificar, quando comparadas às inovações de outros tipos e menos afetadas pelo ambiente competitivo. Por outro lado esse é um tipo de inovação menos influenciado pelo tamanho da organização, ou seja, pequenas empresas conseguem se beneficiar tanto quanto as grandes porque são atividades que reduzem o esforço e o risco dos envolvidos (HECKER; GANTER, 2013).

Uma subdivisão semelhante é apresentada por Hecker e Ganter (2013). Para eles, os subtipos seriam: inovação na organização do local de trabalho da empresa, inovação na gestão do conhecimento da empresa e, por fim, inovação nas relações externas da

empresa. Para esses autores, o primeiro tipo envolve tudo o que a (OCDE, 2005) indica em seu primeiro e segundo tipo, exceto os aspectos da gestão do conhecimento para o qual criam um tipo específico. O terceiro tipo, relativo às relações externas, é idêntico ao que é apresentado no Manual de Oslo.

Há ainda o trabalho de Bloch (2007), que não fala de tipos, mas indica que as pesquisas especializadas que abordam inovação gerencial tratam de organização do espaço de trabalho, gestão e desenvolvimento de recursos humanos, relações externas, sistemas de gestão e estratégia e uso de tecnologia da informação. Como se pode notar, há considerável sobreposição entre os itens mencionados por Bloch (2007) e aqueles tipos de Hecker e Ganter (2013) e da OCDE (2005).

De forma bastante distinta, mas ainda assim útil, Armbruster et al. (2008) fazem uma distinção entre inovação gerencial estrutural e inovação gerencial processual. O primeiro tipo se refere ao sistema de responsabilidade, linhas de comando e fluxo de informação, níveis hierárquicos e separação entre funções de linha e de apoio. Já a inovação gerencial processual trata das rotinas, processos e operações de uma empresa.

Figura 1 – Tipologia da inovação gerencial

Fonte – Armbruster et al. (2008, pg. 647)

Comparando a tipologia de Armbruster et al. (2008) com outras, percebe-se a ausência das relações externas, que são tratadas de outra forma. Para eles há outra dimensão que distinguiria entre a inovação gerencial intra e a interorganizacional. A Figura 1 ilustra essa visão na qual determinada inovação gerencial pode ser estrutural intraorganizacional (ex. células de manufatura), estrutural interorganizacional (ex. alianças), processual intraorganizacional (ex. círculos de qualidade) e processual interorganizacional (ex. gestão de cadeia de suprimentos) (ARMBRUSTER et al., 2008).

A despeito dessa diferença essencial entre a tipologia apresentada por Armbruster et al. (2008) e a tipologia de outros autores (BLOCH, 2007; HECKER; GANTER, 2013; OCDE, 2005), é possível perceber mais similaridades do que diferenças observando o Quadro 6. A grande semelhança é que os três tipos básicos aparecem em todos os autores ainda que de forma um pouco diferente. As práticas de negócio, por exemplo, aparecem de alguma forma na gestão do conhecimento de Hecker e Ganter (2013) uma vez que a OCDE (2005, parágrafo 180) afirma que uma possível prática de negócio é a “primeira implementação de práticas para a codificação do conhecimento”. Ainda no item de práticas de negócio, Bloch (2007) traz como sistemas de gestão e estratégia o que pode corresponder em algum grau a um dos exemplos da OCDE (2005, parágrafo 180) para práticas de negócio: sistemas de gerenciamento para a produção e para as operações.

Quadro 6 – Tipologia de Inovação Gerencial comparada

OCDE (2005)	Bloch (2007)	Armbruster et al. (2008)	Hecker e Ganter (2013)
Práticas de negócio	Sistemas de gestão e estratégia	Intraorganizacional processual	Gestão do conhecimento
Organização do local de trabalho	Organização do espaço de trabalho	Intraorganizacional estrutural	Organização do local de trabalho
Relações externas	Relações externas	Interorganizacional processual e Interorganizacional estrutural	Relações externas
	Tecnologia da informação		
	Gestão e desenvolvimento de recursos humanos		

Fonte - o Autor

Os itens relativos à organização do local de trabalho são idênticos, apesar da diferença na nomenclatura, e apenas Bloch (2007) acrescenta os itens de tecnologia da informação que o Manual de Oslo (OCDE, 2005) define *a priori* como inovação em processo, e ainda o desenvolvimento de recursos humanos, que de acordo com a OCDE (2005, parágrafo 180) faz parte das práticas de negócio.

Independentemente da tipologia escolhida, essa subdivisão da inovação gerencial pode se demonstrar tão útil para a compreensão da inovação gerencial quanto a própria divisão dos tipos de inovação. Apesar disso, os estudos empíricos não têm contemplado essa divisão, com exceção daqueles que se baseiam no Manual de Oslo, notadamente o Community Innovation Survey (CIS)³ do qual diversos autores tiram dados para suas pesquisas (ČERNE; JAKLIČ; ŠKERLAVAJ, 2013a; EVANGELISTA; VEZZANI, 2011; HECKER; GANTER, 2013; MOL; BIRKINSHAW, 2009; SAPPRASERT; CLAUSEN, 2012; SCHUBERT; SIMAR, 2010).

Apesar do uso extensivo dos dados dos CIS para investigar a inovação gerencial, a capacidade explicativa dos dados é limitada (SAPPRASERT; CLAUSEN, 2012) pelo fato de que as questões sobre o tema apresentam um formato de resposta binário (sim ou não) (EVANGELISTA; VEZZANI, 2010; HECKER; GANTER, 2013; SAPPRASERT; CLAUSEN, 2012) indicando apenas a presença de um tipo de inovação (EVANGELISTA; VEZZANI, 2011) o que exige que estudos na área sejam feitos do ponto de vista de alguma tipologia que ajude no entendimento da inovação gerencial.

Importante também é a compreensão do processo de inovação em geral e, ainda mais, do processo de inovação gerencial tratado na próxima subdivisão deste trabalho. Tal discussão pode ajudar a entender como a inovação gerencial ocorre e o que motiva que ela seja realizada.

2.1.4 Da Insatisfação à Implantação: o processo de inovação gerencial

De forma relativamente independente dos subtipos descritos, existe um processo por meio do qual a inovação gerencial ocorre. Conforme já mencionado, muito do que se estudou de inovação relaciona-se com a inovação tecnológica, mas pode-se imaginar

³ O CIS é o questionário utilizado pela União Europeia, feito com base no Manual de Oslo e precursor de diversos questionários para pesquisas nacionais de inovação.

que existam similaridades desse tipo de inovação com inovação gerencial para que o processo de adoção seja considerado ao menos análogo.

Descrevendo o processo de inovação tecnológica, Roberts (1988) identifica as fases de reconhecimento da oportunidade, formulação da ideia, solução do problema, desenvolvimento comercial e utilização ou difusão da tecnologia. Hollen, Van den Bosh e Volberda (2013) simplificam indicando para a inovação tecnológica as fases de descoberta, desenvolvimento e utilização. Conforme se perceberá a seguir, tanto em um como no outro caso as fases têm certo grau de semelhança com as indicadas como sendo específicas do processo de inovação gerencial.

Em estudos mais antigos, a inovação gerencial é equiparada à mudança organizacional. Nessa linha, Sapolsky (1967) argumenta que o processo de mudança organizacional tem três estágios: a concepção de uma possível mudança, que é também chamada de invenção, a proposta de mudança e a adoção e implementação da mudança. Daft (1978), descrevendo as fases da inovação em geral, menciona fases semelhantes às de Sapolsky (1967), com a diferença de que entre a proposta e implementação acrescenta uma fase para a tomada de decisão sobre a inovação a ser adotada. De forma simplificada e sem maiores descrições mais amplas, Damanpour e Evan (1984) mencionam que as fases da inovação em geral são iniciação, desenvolvimento e implementação.

Em trabalho posterior especificamente sobre inovação gerencial, Damanpour (1991) adota uma classificação ainda mais restrita apresentando os estágios de iniciação e implementação. Na iniciação seriam feitas atividades de percepção do problema, coleta de informações, formação de atitude e obtenção de recursos levando à decisão de adoção. Na implementação estariam todas as atividades relativas a mudanças na proposta de inovação ou na organização, a utilização inicial e o uso continuado, quando se torna rotina e é considerada implementada.

Num estudo sobre inovação gerencial ao longo de um período de 130 anos Birkinshaw e Mol (2006) verificaram um processo de inovação gerencial em quatro fases: insatisfação com o *status quo*, inspiração pelo sucesso de outros, invenção e validação interna e externa. Nessas quatro fases os autores indicaram haver uma papel importante da participação de agentes internos e externos atuando de forma conjunta ou isolada em cada fase.

Na primeira fase, o papel principal é dos agentes internos cuja insatisfação pode ir de um incômodo com questões operacionais até uma séria ameaça estratégica e pode ser enquadrada como uma ameaça futura, um problema atual ou como um meio para escapar de uma crise. Discutindo a segunda fase, os autores (BIRKINSHAW; MOL, 2006) enfatizam a importância dos atores externos como fontes de inspiração tais como livros, instituições, ONGs e a própria educação formal. A importância dessas fontes fora do ambiente organizacional vem do fato de que fazer o que sempre se faz deve levar a resultados como os que sempre se obtêm, e é isso que ocorre quando a empresa fica presa ao lugar-comum do que é praticado, por exemplo, dentro de um setor.

Quando tratam da fase de invenção Birkinshaw e Mol (2006) afirmam que em geral essa fase predominantemente interna não tem o que chamam de “momento eureka”, em que a ideia vem completa à mente de seu criador. Ao contrário, os elementos do problema e da solução vão gradualmente sendo trazidos juntos até que a ideia possa emergir. Não obstante, com frequência se pode identificar um momento ou circunstância que desencadeou a solução final de um determinado problema.

Por último, é estabelecida a necessidade de validação interna e externa. Uma vez que ao surgir uma inovação não se sabe ao certo quais são os custos e os benefícios esperados é importante que haja um processo em que as novas ideias sejam apresentadas juntamente com os resultados esperados. Como a resistência à mudança é bastante comum, é importante também que um “campeão”, um executivo sênior, ajude a dar credibilidade à proposta. Do ponto de vista externo a validação pode ajudar na valorização e divulgação da ideia e usualmente tem origem nos acadêmicos da área de gestão, nas consultorias que poderão utilizar a ideia em outros casos, nos meios de comunicação e nas associações (ex. sindicatos) do setor. De acordo com Damanpour e Aravind (2012) o modelo de Birkinshaw e Mol (2006) tem ainda uma fase de difusão da inovação para outras organizações, embora essa fase não seja descrita por Birkinshaw e Mol (2006) e apenas apareça em uma ilustração utilizada no artigo.

Posteriormente, Birkinshaw, Hamel e Mol (2008) apresentam um *framework* mais complexo do processo de inovação gerencial mantendo a dimensão dos agentes internos e externos, mas alterando as fases. Nesse *framework*, a primeira fase seria a de motivação, que abrange os fatores que facilitam e que apressam os indivíduos a desenvolverem sua inovação gerencial. Essa fase pode ser facilmente identificada com a fase

de insatisfação com o *status quo* do modelo anterior. A segunda fase é a invenção (terceira no modelo anterior), que envolve a experimentação inicial de onde surge uma nova prática gerencial hipotética.

A fase seguinte é a implementação, ausente no modelo anterior, e que os autores (BIRKINSHAW; HAMEL; MOL, 2008) indicam ser um processo técnico que estabelece o valor da inovação gerencial em um cenário real. Por fim, equivalendo à validação interna e externa do modelo anterior, está a fase de teorização e rotulagem. Esta é considerada um processo social onde elementos externos e externos validam a inovação gerencial construindo sua legitimidade.

O Quadro 7 resume e permite comparar as fases do processo de inovação de acordo com diferentes autores. Conforme mencionado anteriormente, as fases da inovação tecnológica de Roberts (1988) podem ser relacionadas com fases da inovação gerencial, pois elas são tipos diferentes de inovação, mas ainda assim são inovação. O que Roberts (1988) identifica como sendo o reconhecimento de uma oportunidade pode equivaler à fase de motivação ou de insatisfação com o *status quo* (BIRKINSHAW; HAMEL; MOL, 2008; BIRKINSHAW; MOL, 2006). A formulação da ideia tem semelhanças com a fase de inspiração de Birkinshaw e Mol (2006). A solução do problema equivaleria a uma fase em que todos os autores indicam que envolve a iniciação, concepção ou invenção. O desenvolvimento comercial, embora indique claramente uma inovação voltada para o público externo, pode equivaler internamente à proposta de mudança (DAFT, 1978; SAPOLSKY, 1967) ou à fase de desenvolvimento proposta por Damanpour e Evan (1984). A última fase comum a quase todos os autores trata do processo de implementação à qual Roberts (1988) chama de utilização ou difusão da tecnologia.

Quadro 7 – Comparação de etapas do processo de inovação

Autores	Sapolski (1967)	Daft (1978)	Damanpour e Evan (1984)	Roberts (1988)	Damanpour (1991)	Birkinshaw e Mol (2006)	Birkinshaw et al. (2008)
Tipo	Mudança Organizacional	Inovação	Inovação	Inovação Tecnológica	Inovação Gerencial	Inovação Gerencial	Inovação Gerencial
Fases				Reconhecimento de uma oportunidade		Insatisfação com o <i>status quo</i>	Motivação
				Formulação da ideia		Inspiração pelo sucesso de outros	
	Concepção ou invenção	Concepção	Iniciação	Solução do problema	Iniciação	Invenção	Invenção
	Proposta de mudança	Proposta	Desenvolvimento	Desenvolvimento comercial			
		Decisão					
	Implementação da mudança	Implementação	Implementação	Utilização e/ou difusão da tecnologia	Implementação		Implementação
						Validação interna e externa	Teorização e rotulagem

Fonte - o Autor

Apesar das semelhanças inclusive com as fases da inovação tecnológicas, há diferenças interessantes nas fases propostas. Primeiro, destaca-se a presença quase unânime de fases que contemplem a concepção inicial ou invenção e também a fase de implantação. Chama a atenção também a sugestão de Daft (1978), que é a única que estabelece um momento de decisão em relação à proposta feita, dando um cunho de intencionalidade importante no processo de inovação.

Por fim, é oportuno destacar a fase indicada por Birkinshaw, Hamel e Mol (2008) e por Birkinshaw e Mol (2006) de uma avaliação interna e externa. Essa avaliação implicaria dar a conhecer a inovação proposta ou implantada na organização para o público em geral, o que pode parecer contraproducente em face da importância até estratégica que essa inovação pode ter. Por outro lado, a validação da inovação por terceiros pode contribuir para que uma boa reputação da empresa, no caso da divulgação nos meios de comunicação e de melhoria no próprio processo, quando a divulgação for relacionada a acadêmicos ou a consultorias.

Cabe destacar que, diferentemente de muito do que é feito em inovação tecnológica, a inovação gerencial tem natureza tácita (BIRKINSHAW; HAMEL; MOL, 2008; KRAUS; POHJOLA; KOPONEN, 2011), dificultando a sua proteção, mas também dificultando seu uso. Essa dificuldade com o uso frequentemente pode ocorrer por expectativas irreais do papel, funcionamento e resultados da inovação gerencial. Além disso, é possível que falte ao Quadro 7 uma etapa, conforme recomendado por Ansari, Reinecke e Spaan (2014) que é a de adaptação das práticas à realidade organizacional.

Não havendo essa adaptação a empresa incorre em problemas (geralmente envolvendo custos financeiros e desgaste pessoal) para adaptar-se tardiamente à inovação e mesmo abandoná-la. Frequentemente, essa situação vem de uma visão que pensa que existem soluções únicas e prontamente utilizáveis por qualquer organização, o que raramente ocorre (ANSARI; REINECKE; SPAAN, 2014; WALKER, 2008)

A despeito das semelhanças nos processos de inovação tecnológica e inovação gerencial, o resultado é bastante diferente, e observar exemplos de inovação gerencial na próxima seção pode ajudar no entendimento de como o processo concorre para a criação dessa inovação.

2.1.5 A Inovação Gerencial na Prática

Em virtude de a inovação gerencial nem sempre ser tão compreensível quanto a inovação tecnológica, ou tão palpável quanto a inovação em produtos, podem surgir dúvidas quanto a uma atividade ser ou não uma inovação gerencial. Por isso, são apresentados a seguir alguns exemplos de inovação gerencial e algumas atividades que não são consideradas inovação gerencial de acordo com a literatura.

O Manual de Oslo (OCDE, 2005) menciona algumas atividades que não são consideradas inovação gerencial. Primeiramente, uma mudança nos aspectos gerenciais baseada em métodos já utilizados na organização não é considerada inovação gerencial. Também não é considerada uma inovação gerencial a formulação de estratégias de gerenciamento, embora possa ser considerada inovação gerencial se houver a implantação de um novo método organizacional derivado da estratégia formulada. O manual (OCDE, 2005) também não considera inovação gerencial os processos de fusão e de aquisição, e não considera inovação gerencial quando um método organizacional deixa de ser utilizado.

Mesmo o processo de treinamento de funcionários novos, ou treinamentos que visem à atualização, não são considerados inovação gerencial.

Mas e quais atividades são consideradas atividades de inovação gerencial? Ao trabalharem com inovação gerencial, além de mencionarem conceitos e atributos, alguns autores mencionam exemplos que podem ser esclarecedores, conforme tratado a seguir.

Ao se pensar em inovação como algo novo para o estado da arte, mesmo atividades gerenciais consideradas ultrapassadas foram um dia uma inovação gerencial, mas se considerarmos como inovação aquilo que é novo para a organização, então mesmo inovações clássicas como a linha de montagem de Ford ou a estrutura multidivisional da GM podem ser ainda consideradas inovação (VOLBERDA; VAN DEN BOSCH; HEIJ, 2013).

Nessa linha de inovações gerenciais importantes no decorrer da história, Hamel (2006, p. 8, tradução nossa) lista doze das que ele considera que moldaram a gestão moderna, considerando seu distanciamento das práticas anteriores, habilidade de conferir vantagem competitiva e o fato de ainda serem encontradas nas organizações:

1. Administração científica (estudos de tempos e movimentos)
2. Contabilidade de custos e análise de variância
3. O laboratório de pesquisa comercial (a industrialização da ciência)
4. Análise ROI e orçamento de capital
5. Gerenciamento de marcas
6. Gestão de projetos de larga escala
7. Estrutura divisional
8. Desenvolvimento de liderança
9. Consórcio industrial (estruturas colaborativas multiempresa)
10. Descentralização radical (auto-organização)
11. Análise estratégica formalizada
12. Resolução de problemas conduzidas pelo funcionário

A análise de Hamel (2006) é baseada em um trabalho conjunto com Birkinshaw e Mol (2006) que gerou um grupo de 175 empresas do qual Hamel selecionou as 12 práticas mencionadas. Para abstraí-las as fases da inovação já mencionadas, Birkinshaw e Mol (2006) fizeram um estudo de caso com 11 empresas que para eles representavam inovações recentes (desde 1987) com uma representatividade de tipos de inovação, países e setores da indústria. A lista deles (BIRKINSHAW; MOL, 2006, p.83, tradução nossa) é a seguinte:

1. Balanced Scorecard
2. Medição do capital intelectual
3. Emprego flexível/modelo de pagamento por consultoria
4. Organização espaguete
5. Estrutura de gestão global de contas para organização de vendas
6. Descentralização radical
7. Estrutura de células de negócio para manufatura e venda de produtos
8. Modelo de financiamento de capital de risco para o desenvolvimento de novos negócios
9. Desenvolvimento de “ecossistema” de fornecedores de *software*
10. Seis Sigma
11. Centros de Excelência

Embora os casos escolhidos por Hamel (2006) e por Birkinshaw e Mol (2006) possam ser considerados clássicos, existe uma diversidade de outros exemplos que pode ser citada. Talvez o exemplo mais mencionado de inovação gerencial seja a Total Quality Management (TQM). Além disso, são mencionados outros por diversos autores (ARMBRUSTER et al., 2008; BIRKINSHAW; HAMEL; MOL, 2008; DAMANPOUR; ARAVIND, 2012; EVANGELISTA; VEZZANI, 2011; GEBAUER, 2011; HECKER; GANTER, 2013; VOLBERDA; VAN DEN BOSCH; HEIJ, 2013).

Os exemplos encontrados na literatura são apresentados no Quadro 8 e posteriormente são utilizados na pesquisa empírica. Obviamente que se pode supor a existência de diversas outras práticas utilizadas pelas organizações, mas que são desconhecidas ou ainda não foram identificadas pelos pesquisadores como sendo inovação gerencial. Ainda é preciso mencionar que algumas das inovações apresentadas são técnicas típicas da indústria e pode surgir a indagação de até que ponto sua utilização seria adequada em empresas de TIC. Para essa indagação a resposta é que adaptação de práticas da indústria tem sido feita há bastante tempo, conforme evidencia a expressão “Fábrica de Software”, que há muito tempo começou e ainda é utilizada em referência ao tratamento dado ao desenvolvimento de *software* usando técnicas de manufatura e mesmo linhas de produção de *software* (CUSUMANO, 1989; DÍAZ; PÉREZ; GARBAJOSA, 2014). Assim, diversas das práticas listadas têm sido adaptadas da manufatura para o ramo de desenvolvimento de *software*, como a produção enxuta e o *just-in-time* (POPPENDIECK; CUSUMANO, 2012).

Quadro 8 – Exemplos de inovação gerencial

Práticas de Inovação Gerencial	
5s	Volberda, Van Den Bosch e Heij (2013), Hamel (2006), Birkinshaw e Mol (2006), Armbruster et al. (2008), Birkinshaw, Hamel e Mol (2008), Damanpour e Aravind (2012), Evangelista e Vezanni (2011), Gebauer (2011), Hecker e Ganter (2013), OCDE (2005)
Aliança Estratégica	
Avaliação 360 Graus	
Células de Manufatura	
Certificação ISO	
Círculos de Qualidade	
Contabilidade de Custos	
Contrato de trabalho, horário ou remuneração flexíveis	
Cooperação	
Custeio ABC	
Descentralização	
Educação continuada dos funcionários	
Engenharia simultânea	
Enriquecimento de cargo	
Equipes autogeridas	
Estrutura Matricial	
Fluxo de caixa descontado	
Gestão da cadeia de suprimentos ou Supply Chain Management (SCM)	
Gestão da qualidade total (TQM)	
Gestão do Conhecimento	
Gestão por objetivos	
JIT	
Kaizen	
Kanban	
Manutenção preventiva ou Total Productive Maintenance (TPM)	
Planos de Incentivo e Recompensa (ex. PLR - Programa de Participação nos Lucros e Resultados)	
Processo de planejamento estratégico formalizado	
Produção enxuta (Lean production)	
Programa de Melhoria Contínua	
Qualidade de Vida no Trabalho	
Redes	
Reengenharia	
Rotação no trabalho (Job rotation)	
Sistema de gestão de desempenho	
Sistema integrado de planejamento, produção e orçamento SIPPO (PPBS) ou orçamento baseado em resultados	
Sistema Toyota de produção (Toyotismo)	
Taylorismo	
Terceirização/Outsourcing	

Fonte – o Autor

Levando em conta a já mencionada divisão da inovação gerencial em práticas de negócio, organização do local de trabalho e relações externas, parece razoável supor que as práticas de inovação gerencial apresentadas no quadro possam ser categorizadas de acordo com as subdivisões da inovação gerencial.

Como primeiro objetivo específico deste trabalho, realizar tal divisão pode ajudar na compreensão da esperada influência da inovação gerencial nos resultados da organização e apresentar-se como característica que afeta a adoção da inovação, influenciando inclusive na avaliação dessa inovação no que diz respeito a seus custos e benefícios esperados, conforme tratado na próximas seções do trabalho.

2.1.6 Avaliação da Inovação

Para implantar qualquer das inovações mencionadas as organizações teriam maior ou menor dificuldade e maiores ou menores gastos e dificuldades dependendo da característica da organização, do contexto e da inovação (UTTERBACK; ABERNATHY, 1975). Por isso é importante que antes de implantar uma inovação a organização avalie essa inovação em termos de benefícios, custos, recursos e fatores atenuantes (DOWNS; MOHR, 1979).

2.1.6.1 Benefícios

Obviamente, antes de adotar uma inovação a organização tem uma expectativa de que tipo de benefício essa inovação trará e espera que esse benefício seja maior do que o custo e risco no qual ela irá incorrer. Downs e Mohr (1979) argumentam que as empresas esperam benefícios na adoção da inovação que podem ser colocados dentro de três categorias: (1) benefícios programáticos que visam à eficiência e efetividade em alcançar seus objetivos, o que geralmente se resume a lucro; (2) benefícios de prestígio especialmente por serem os primeiros, e não os últimos adotantes de uma inovação; e (3) benefícios estruturais relacionados com satisfação do trabalhador e melhores relações externas. Embora Downs e Mohr (1979) estejam tratando de inovação como um todo, pode-se supor que essas categorias de benefícios se apliquem também à inovação gerencial,

especialmente a terceira categoria que parece abordar questões mais presentes na inovação gerencial.

Tais benefícios seriam, para a organização, a motivação para inovar. Nas palavras de Mohr (1969) a inovação é uma função da interação entre a motivação para inovar, a força dos obstáculos contra a inovação e a disponibilidade de recursos para superar esses obstáculos.

Tratando especificamente de inovação gerencial Birkinshaw, Hamel e Mol (2008) mencionam consequências em vez de benefícios, e afirmam haver pelo menos três conjuntos de consequência: (1) impacto da inovação gerencial nas métricas internas de desempenho; (2) impacto sobre o desempenho e legitimação das adoções subsequentes de inovação e (3) os benefícios da inovação gerencial para a sociedade como um todo.

Tais benefícios ou consequências positivas podem não existir porque a mudança nas rotinas organizacionais é arriscada podendo criar problemas de desempenho especialmente em curto prazo (SORENSEN; STUART, 2000). Ainda assim, as organizações se arriscam a inovar esperando ser recompensadas por isso.

Há bastante tempo já se indicava que a taxa de aceitação de uma inovação se dava em função da lucratividade da mudança (GRILICHES, 1957), ou seja, quanto maior a lucratividade que a organização esperava, maior a chance de que a organização adotasse dada inovação. Soma-se a isso a perspectiva de que a espera para adotar uma inovação seria menor quanto maior fosse a lucratividade esperada (MANSFIELD, 1963).

De forma mais específica e mais atual, o papel da inovação gerencial tem sido demonstrado como indo além da lucratividade. Sua existência é tida como fundamental para a sobrevivência, desempenho e competitividade das organizações (BOLÍVAR-RAMOS; GARCÍA-MORALES; GARCÍA-SÁNCHEZ, 2012; HAGE, 1999; JUNG; CHOW; WU, 2003). Esse papel central se dá pela possibilidade de realizar mudanças em diversas áreas da organização

Tratando das mudanças possibilitadas pela inovação gerencial, Damanpour e Evan (1984) indicam que ela pode mudar o clima de uma organização, a comunicação, as relações interdepartamentais e as políticas de pessoal. Em relação à inovação tecnológica, eles afirmam ainda que a inovação gerencial pode ter um maior impacto no desempenho geral da empresa em longo prazo.

Mol e Birkinshaw (2009) definem que o próprio objetivo de implantar uma inovação gerencial é aumentar o desempenho da organização. A pesquisa empírica realizada por eles comprova que a introdução de inovação gerencial traz melhorias no desempenho da organização, especificamente em forma de crescimento da produtividade.

Em um estudo de inovação gerencial comparando empresas familiares e não familiares, Kraus, Pohjola e Koponen (2011) dividiram o que chamam de inovação de gestão em inovação organizacional e inovação gerencial. Em seu estudo, eles encontraram, especialmente nas empresas não familiares, um efeito positivo da inovação gerencial sobre o sucesso organizacional definido basicamente em termos de crescimento de vendas e de quantidade de pessoal empregado.

Por sua vez, Evangelista e Vezzani (2011) usam dados do CIS para pesquisar os efeitos sobre o emprego de quatro tipos de inovação: inovação em produtos, inovação em processos, inovação organizacional e inovações complexas que envolveriam alguma combinação dos três tipos anteriores. Como resultado eles afirmam com bastante convicção que “empresas inovadoras [...] crescem mais rápido que, e roubam fatias de mercado de empresas não inovadoras e esse diferencial competitivo cria a base para expandir a capacidade de produção e (indiretamente) o emprego” (EVANGELISTA; VEZZANI, 2011, p. 889, tradução nossa).

A importância da inovação gerencial é trazida de forma enfática por Hamel (2006) para quem a inovação gerencial foi o que permitiu que as empresas chegassem a patamares de desempenho não propiciados por outro tipo de inovação. Apesar disso, há diversos aspectos subpesquisados da inovação gerencial. Sapprasert e Clausen (2012) incluem entre esses aspectos a influência desse tipo de inovação sobre o desempenho da organização. Em sua pesquisa empírica eles apontam para um efeito positivo da inovação sobre o desempenho, tratando especificamente desse efeito quando combinadas inovação tecnológica e gerencial.

Num trabalho específico sobre inovação gerencial Armbruster et al. (2008) relacionam treze dos que eles chamam de conceitos organizacionais (ex. círculos de qualidade, *balanced scorecard*, processo de melhoria contínua) para compor um indicador geral de inovação gerencial que ajudaria a explicar a produtividade da organização. Eles encontraram que o uso dos conceitos organizacionais tem um evidente impacto positivo sobre a competitividade da organização. As conclusões dos autores permitem supor também

que a inovação gerencial traria para a organização um melhor desempenho em termos de qualidade, flexibilidade e produtividade.

Assim, vários estudos (BOLÍVAR-RAMOS; GARCÍA-MORALES; GARCÍA-SÁNCHEZ, 2012; DAMANPOUR; EVAN, 1984; MOL; BIRKINSHAW, 2009; NORUZY et al., 2012; SAPPRASERT; CLAUSEN, 2012) encontraram suporte para a hipótese que relaciona o desempenho organizacional com a inovação gerencial.

Apesar desse resultado positivo, a medida do que seja desempenho é diferente em cada estudo. Como indicadores de desempenho já foram utilizados: aumento no número de empregados, vendas, vendas por funcionário, satisfação no trabalho, *market share*, aumento nas exportações, ROI e outros indicadores financeiros (BIRKINSHAW; HAMEL; MOL, 2008; CROSSAN; APAYDIN, 2010; DAMANPOUR; WALKER; AVELLANEDA, 2009; EVANGELISTA; VEZZANI, 2011; HAGE; AIKEN, 1967; SCHUBERT; SIMAR, 2010).

Essa diferença na maneira de medir o que seja desempenho, ainda que natural em função dos diferentes interesses dos diversos pesquisadores envolvidos, tem a desvantagem de tornar a generalização dos resultados difícil, senão impossível (CROSSAN; APAYDIN, 2010). Essa dificuldade ainda é acentuada ao se perceber que, além do uso de diferentes medidas para o desempenho, este depende da composição dos tipos de inovação utilizados pela empresa no decorrer do tempo.

Damanpour, Walker e Avellaneda (2009), da mesma forma que outros autores (DAMANPOUR; ARAVIND, 2012; HOLLEN; VAN DEN BOSCH; VOLBERDA, 2013; VOLBERDA; VAN DEN BOSCH; HEIJ, 2013), reforçam o papel da adoção conjunta de diferentes tipos de inovação como tendo impacto positivo sobre o desempenho da empresa. Eles ainda propõe que a adoção de apenas um tipo de inovação ao longo do tempo pode afetar negativamente o desempenho organizacional, hipótese esta que foi suportada pelos dados empíricos obtidos em sua pesquisa.

Uma importante contribuição do artigo de Damanpour, Walker e Avellaneda (2009) no contexto do presente trabalho relaciona-se com a indicação de que para o adequado entendimento da relação entre desempenho e inovação, o *framework* de capacidades dinâmicas internas é o mais apropriado. O auxílio da inovação no alcance das metas de desempenho da organização seria ainda mais relevante em ambientes de competição intensa e rápida mudança (HECKER; GANTER, 2013).

Com uma contribuição também relevante para o presente trabalho, Ganter e Hecker (2013) destacam a inovação gerencial como fonte de vantagem competitiva sustentável. Esse tipo de inovação tem, de acordo com os autores, o potencial de aumentar significativamente o desempenho da empresa. Para isso a inovação gerencial ajudaria a empresa a reduzir custos de produção e transação, melhorar a produtividade, ganhar acesso a ativos não transacionáveis como o conhecimento e construir valor, adicionando à empresa **capacidades**.

Tal visão está alinhada com os objetivos desse trabalho, sendo por isso tão relevante. Além do mais, de acordo com os autores, esse tipo de vantagem competitiva não pode se apoiar em patentes para sua proteção legal (TEECE, 1980), mas isso é mais do que compensado pelo fato de a inovação gerencial ser complexa, específica de uma organização, enraizada em sua estrutura e usando recursos muitas vezes tácitos como o conhecimento necessário, tornando-se, assim, difícil de entender e assimilar por observadores externos (GANTER; HECKER, 2013a). Ganter e Hecker (2013) confirmam suas afirmações com o resultado de sua pesquisa e afirmam que inovação gerencial aumenta a **capacidade** de se adaptar de maneira flexível a mercados em ambientes **dinâmicos**, reforçando a ligação entre inovação gerencial e capacidades dinâmicas, o que será explorado mais adiante.

É claro que nem todos os benefícios são obtidos simultaneamente, até porque determinada inovação gerencial tem seu foco em poucos ou apenas um dos aspectos da atividade organizacional. Ainda assim, a extensão da lista e a importância de alguns dos item podem reforçar a relevância do estudo desse tema.

O Quadro 9 resume não apenas os possíveis benefícios que podem ser obtidos ao se adotar a inovação gerencial, mas também outros critérios a serem utilizados na avaliação de uma inovação gerencial.

Quadro 9 – Critérios para avaliação de Inovação Gerencial

Critério	Fatores	Autores
Benefícios	Alcance das metas de desempenho	Bolíver-Ramos, García-Morales e García-Sanchez (2012), Hage (1999), Jung, Chow e Wu (2003), Damanpour e Evan (1984), Kraus, Pohjola e Koponen (2011), Evangelista e Vezzani (2011), Sapprasert e Clausen (2012), Armbruster et al. (2008), Mol e Birkinshaw (2009), Noruzy et al. (2012), Sapprasert e Clausen (2012), Birkinshaw, Hamel e Mol (2008), Crossan e Apaydin (2010), Damanpour, Walker e Avellaneda (2009), Hage e Aiken (1967), Schubert e Simar (2010)
	Aumento da lucratividade	
	Aumento da participação no mercado	
	Aumento da produtividade	
	Aumento da satisfação no trabalho	
	Aumento das vendas	
	Aumento do número de funcionários	
	Aumento do ROI	
	Aumento na capacidade de produção	
	Aumento na quantidade de vendas por funcionário	
	Aumento no desempenho	
	Criação de vantagem competitiva	
	Ganho de acesso a conhecimento	
	Melhoria na competitividade	
	Melhoria na comunicação	
	Melhoria nas políticas de pessoal	
	Melhoria nas relações interdepartamentais	
	Melhoria no clima organizacional	
	Obtenção de novas capacidades	
	Redução nos custos de produção	
	Sobrevivência	
Custos	Custos de Decisão	Downs e Mohr (1979)
	Custos de Implementação	
Recursos	Recursos Humanos	Downs e Mohr (1979)
	Equipamentos	
	Informação	
	Conhecimento	Damanpour, Walker e Avellaneda (2009)
Atenuantes	Risco	Downs e Mohr (1979)
	Custo de interrupção	
	Incerteza	
	Instabilidade no fluxo de benefícios	

Fonte – o Autor

Pode-se perceber que além dos benefícios deve-se considerar os recursos a serem utilizados, fatores que atenuam os benefícios e especialmente os custos nos quais uma organização incorrerá ao buscar implantar uma inovação gerencial, conforme discutido a seguir.

2.1.6.2 Custo

Os custos, assim como os benefícios advindos da implantação de uma inovação variam em função dos diversos fatores que distinguem cada organização (UTTERBACK; ABERNATHY, 1975; WOLFE, 1994). Os custos com pessoal e o próprio custo do dinheiro são diferentes para cada organização, e mesmo a localização da organização pode ter influência sobre o custo da implantação de uma inovação gerencial.

Para efeitos de mensuração esses custos podem ser divididos em custos de decisão e custos de implementação (DOWNS; MOHR, 1979). Os custos de decisão englobam os custos de se chegar a uma decisão de implantar uma inovação, quando, onde e a que taxa. Os custos de decisão podem incluir o custo do pessoal técnico e administrativo envolvido, o custo de agrupar as informações necessárias e o custo social interno associado com a ruptura no *status quo* interno. Os custos de implementação são aqueles envolvidos diretamente com a implantação da inovação, incluindo os custos com as pessoas e equipamentos envolvidos e os custos sociais nos ambientes internos e externos que serão afetados pela inovação implantada (DOWNS; MOHR, 1979).

2.1.6.3 Recursos

De acordo com Downs e Mohr (1979) em qualquer modelo que trate dos determinantes da inovação os recursos devem ter um papel central. Para os autores, o papel da riqueza tem sido consideravelmente estudado, mas além dela é importante considerar outros fatores.

Entre outros fatores é possível destacar os recursos humanos incluindo a experiência e o tempo dos colaboradores. Depois existem os equipamentos a serem utilizados, as informações (DOWNS; MOHR, 1979) e os recursos de conhecimento (DAMANPOUR; WALKER; AVELLANEDA, 2009) necessários para levar a implantação da inovação adiante.

Essa importância se dá porque os recursos são limitados (DAMANPOUR; WALKER; AVELLANEDA, 2009) e a escolha de onde e como fazer sua alocação pode determinar o sucesso ou fracasso da organização. Isso ocorre inclusive porque os recursos de que a organização dispõe podem ser utilizados até para criar novas condições no

ambiente (DAMANPOUR; EVAN, 1984). É interessante notar que a própria maneira de alocar recursos pode se demonstrar uma inovação gerencial.

2.1.6.4 Fatores Atenuantes

Na visão de Downs e Mohr (1979) apenas considerar a relação custo x benefício não é suficiente para determinar a escolha de uma inovação. A possibilidade de que a resposta à implementação de uma inovação não seja boa deveria trazer outros fatores à atenção.

O primeiro desses é o fator risco, a possibilidade de que algo, em qualquer nível, possa se transformar em uma catástrofe. É importante considerar também o custo médio de interrupção, ou seja, quanto custará (não apenas financeiramente) para a organização o cancelamento da implementação em qualquer ponto do processo.

É necessário ainda considerar o fator incerteza, isso porque, por mais que a organização tenha feito os cálculos dos custos e benefícios, muitos dos fatores envolvidos nesses cálculos são pouco tangíveis, e os tomadores de decisão podem não confiar completamente neles.

Por fim, Downs e Mohr (1979) mencionam a instabilidade no fluxo futuro de benefícios ou, posto de outra maneira, podem acontecer mudanças inesperadas na relação custo x benefício de forma que os custos aumentem ou os benefícios diminuam de maneira inesperada em um ponto posterior à implantação e anterior à obsolescência da inovação.

Muito do que acontece em termos de custo e benefício pode ser explicado pela presença ou ausência na organização de alguns fatores preditores ou moderadores da inovação gerencial conforme tratado na próxima seção.

2.1.7 Fatores Preditores e Moderadores da Inovação Gerencial

A importância de que os estudos em inovação gerencial se façam considerando diferentes dimensões pode ser notada ao se analisar o grande número de diferentes variáveis preditoras e moderadoras da inovação gerencial que foram encontradas nos estudos realizados desde a década de 1960. Kimberly e Evanisko (1981) e Damanpour (1991) agrupam essas variáveis em variáveis organizacionais, individuais e ambientais sendo que

Evan e Black (1967) indicam várias delas sem necessariamente classificá-las da mesma maneira. Tais tipos e as variáveis mencionadas estão indicadas no Quadro 10, e as variáveis mais relevantes discutidas na sequência.

Quadro 10 – Tipos e variáveis preditoras de inovação gerencial

Tipo	Variáveis	
Ambiental	Competição	Kimberly e Evanisko (1971) e Damanpour (1991)
	Tamanho do mercado	
	Idade da Organização	
	Posição competitiva	
Individual (especialmente nos níveis mais altos)	Atitude frente à mudança	
	Tempo no cargo	
	Cosmopolitismo	
	Formação educacional	
	Envolvimento com a organização	
Organizacional	Tamanho	
	Centralização	
	Especialização	
	Diferenciação funcional	
	Integração externa	
	Profissionalismo	
	Formalização das atividades	
	Proporção de gerentes	
	Recursos disponíveis	
	Comunicação Interna	

Fonte – o Autor

Provavelmente a variável mais mencionada na literatura seja o tamanho da organização. O cálculo do tamanho pode utilizar critérios diferentes como faturamento, lucratividade ou o número de funcionários. Ainda assim, tal variável é constantemente mencionada (DAMANPOUR, 1991; DOWNS; MOHR, 1979; EVAN; BLACK, 1967; FRAMBACH; SCHILLEWAERT, 2002; KIMBERLY; EVANISKO, 1981; MANSFIELD, 1963; MOHR, 1969) em função da crença que em estruturas maiores e mais complexas adote-se mais inovação (BALDRIDGE; BURNHAM, 1975). O grande número de menções não faz da questão do tamanho uma unanimidade entre os pesquisadores. Para Daft (1978), o tamanho não tem efeito no processo de inovação gerencial, ou conforme apresentado de forma mais contundente por Hage (1999), o tamanho da organização é uma variável a ser ignorada. Ele

critica ainda economistas por não tratarem da diferença de complexidade entre setores que exigiriam diferentes níveis de investimento para a inovação, sendo assim impactados de forma diversa pelo tamanho da organização.

Outra variável tratada menciona a questão da formalização. Essa questão é apontada por diversos autores (DAMANPOUR, 1991; EVAN; BLACK, 1967; FRAMBACH; SCHILLEWAERT, 2002; HAGE; AIKEN, 1967; MOHR, 1969) que indicam que os excessos na formalização tornariam a organização menos passível de iniciar inovação embora pudessem ter vantagens na sua implementação (FRAMBACH; SCHILLEWAERT, 2002). Downs e Mohr (1979) e Hage (1999) apresentam que menos burocracia, menos regras e procedimentos tornariam a organização mais propensa à inovação, ou seja, descentralizar e dar mais liberdade aumentaria a chance de a organização ser inovadora (DAFT, 1978; DOWNS; MOHR, 1979; HAGE; AIKEN, 1967; KIMBERLY; EVANISKO, 1981; MOHR, 1969).

Sapolsky (1967) trata especificamente da questão da estrutura da empresa (e não do mercado como nos estudos anteriores a ele) e a relação entre características inovadoras em relação à centralização e descentralização e Jung, Chow e Wu (2003) indicam que há uma relação positiva entre *empowerment* e inovação organizacional.

Aparecem ainda como variáveis a questão do profissionalismo ou grau de profissionalização da empresa (DAMANPOUR, 1991; DOWNS; MOHR, 1979; EVAN; BLACK, 1967; KIMBERLY; EVANISKO, 1981), a questão da adoção do processamento eletrônico de dados (KIMBERLY; EVANISKO, 1981) ou o uso do computador como facilitador no processo de adoção da inovação (RICE, 1987), além da origem das ideias inovadoras que podem vir da alta cúpula ou de trabalhadores de outros níveis (DAFT, 1978; SAPOLSKY, 1967), ou ainda, conforme estabelecem Evan e Black (1967), ideias vindas de trabalhadores de linha ou de *staff*.

Outra variável importante encontrada na literatura refere-se à questão de como a estrutura organizacional influencia a inovação. Evan e Black (1967) indicam que os atributos da estrutura de uma organização facilitam ou inibem a implementação de novas ideias. Normann (1971) e Hage (1999) citam especificamente a vantagem de estruturas orgânicas em ambientes mais mutáveis (que são para Hage contingências estruturais) no processo de inovação gerencial quando comparadas com estruturas mecanicistas.

O problema das estruturas mecanicistas para a inovação organizacional repousa no fato de que ela tem pouca flexibilidade e excesso de formalização que contrariam o

caminho da evolução natural das estruturas organizacionais que são modelos orgânicos. Armour e Teece (1978) contribuem asseverando que a estrutura organizacional determina o desempenho da organização. Assim, mudanças na estrutura organizacional, como inovação gerencial, contribuem com o desempenho, conforme já mencionado, e ao mesmo tempo são determinantes para a adoção de inovação (FRAMBACH; SCHILLEWAERT, 2002). Isso poderia criar um positivo círculo vicioso em que a forma como a organização está estruturada facilitaria a inovação gerencial, e essa inovação gerencial promoveria modificações na estrutura organizacional.

Finalmente, vale ressaltar que na definição dos fatores organizacionais e tomada de decisão para a inovação organizacional destaca-se o papel dos líderes, especialmente dos níveis mais altos (BOLÍVAR-RAMOS; GARCÍA-MORALES; GARCÍA-SÁNCHEZ, 2012; JUNG; CHOW; WU, 2003), sendo que esses líderes representam um fator importante também para o desenvolvimento da criatividade, criação de cultura e manutenção de um clima organizacional em nível favorável à inovação.

O Quadro 11 sumariza os principais aspectos da inovação gerencial discutidos até aqui incluindo os tipos de inovação, os subtipos da inovação gerencial, um processo da inovação gerencial buscando incluir todas as etapas apresentadas pelos autores, os itens a serem avaliados ao optar por uma inovação gerencial, uma diversidade de exemplos de inovações gerenciais e as principais variáveis preditoras dentro de suas respectivas categorias. Os autores que tratam de cada faceta da inovação gerencial são mencionados dando um vislumbre da importância de cada um bem como o período em que cada contribuição foi feita.

Quadro 11 – Principais Aspectos da Inovação Gerencial

Dimensões da Inovação	Adaptabilidade	Habilidade de modificar a inovação de acordo com a necessidade da empresa	Inflexível x Flexível
	Centralidade	Medida em que a inovação se refere a atividades do dia a dia e envolve atividades críticas para o desempenho da organização	Central x Periférico
	Compatibilidade	Grau de compatibilidade da inovação com os valores existentes, experiências passadas e necessidades do adotante	Baixa x Alta
	Complexidade	Grau de dificuldade percebida para compreensão e uso da inovação	Baixa x Alta
	Custo	Tamanho do investimento financeiro inicial e despesas subsequentes	Baixo x Alto
	Divisibilidade	Grau de composição da inovação de partes fortemente interligadas ou de partes mais soltas que podem ser adotadas separadamente	Partes interligadas x Partes independentes
	Duração	Período de tempo no qual a mudança é aplicável e que se planeja que perdure	Curta x Longa
	Foco organizacional	Em que aspecto da organização em que a inovação é mais relevante	Técnico x Administrativo
	Impacto arquitetônico	Extensão do impacto da inovação sobre a estrutura de conhecimento da empresa	Arquitetônico x Modular
	Incerteza	Conhecimento sobre a relação entre entradas, processos e resultados da inovação	Baixa x Alta
	Disruptividade	Grau de mudança causado pela inovação no estado organizacional em termos de pessoal recursos financeiros e arranjos estruturais	Baixo x Alto
	Observabilidade	Extensão da percepção sobre os resultados da inovação	Baixa x Alta
	Penetrabilidade	Proporção do comportamento dentro da organização que, espera-se, seja afetado pela inovação	Baixa x Alta
	Propriedades Físicas	Diferenciação das inovações que afetam objetos materiais e físicos de inovação social, programática e de processos	Hard x Soft
	Radicalidade	Extensão na qual uma inovação representa mudanças tecnológicas e implica novos comportamentos para os membros e subsistemas organizacionais	Baixa x Alta
	Risco	Nível de risco ou suscetibilidade ao qual a empresa se expõe ao adotar a inovação	Baixa x Alta
	Status	Medida em que a inovação é adotada por busca de prestígio em vez de lucratividade ou efetividade organizacional	Baixa x Alta
	Vantagem relativa	Extensão na qual uma inovação é percebida como sendo melhor do que a ideia que ela substitui	Baixa x Alta

Tipologias de Inovação	Schumpeter (1988)	Produto
		Método de produção
		Formas de organização
		Mercado
		Fornecedores
	Evan (1966)	Técnica
		Administrativa
	Knight (1967)	Produto ou Serviço
		Processo de Produção
		Estrutura Organizacional
		Pessoas
	OCDE (2005)	Produto
		Processo
		Organizacional
		Marketing
	Crossan e Apaydin (2010)	Produto ou Serviço
		Processo
		Modelo de Negócio
Expressões Utilizadas	Inglês	Administrative Innovation
		Organizational Innovation ou Organisational Innovation
		Management Innovation
		Managerial Innovation
	Português	Inovação Administrativa
		Inovação Organizacional
		Inovação de Gestão
Conceitos de Inovação Gerencial	Evan (1966)	Implementação de uma ideia para uma nova política relativa ao recrutamento de pessoal, alocação de recursos, estruturação de tarefas, de autoridade, de recompensas
	Knight 1967)	Inclui a introdução de alterações na atribuição de trabalho, relação de autoridade, sistemas de comunicação ou sistemas formais de recompensas [...] inclui outros aspectos da interação formal entre pessoas na organização
	Damanpour e Evan (1984)	Inovações administrativas são definidas como aquelas que ocorrem no sistema social de uma organização. O sistema social aqui se refere às relações entre as pessoas que interagem para realizar uma tarefa ou objetivo particular. Também inclui aquelas regras, papéis, procedimentos e estruturas que são relacionadas à comunicação e troca entre as pessoas, e entre o ambiente e as pessoas
	Damanpour (1987)	Aquelas que mudam a estrutura de uma organização ou de seus processos administrativos

	Damanpour (1991)	Envolve a estrutura organizacional e processos administrativos; eles são indiretamente relacionados às atividades básicas de uma organização e mais diretamente relacionados à sua gestão
	OCDE (2005)	Implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócio da empresa, na organização de seu local de trabalho ou em suas relações externas
	Birkinshaw e Mol (2006)	Implementação de novas práticas gerenciais, processos e estruturas que representem um significativo afastamento das normas atuais
	Hamel (2006)	Claro afastamento dos princípios, processos e práticas tradicionais de gestão ou um afastamento das formas organizacionais habituais, o que altera significativamente a maneira como o trabalho de gestão é executado
	Armbruster et al. (2008)	Mudanças na estrutura e processos de uma organização devido à implementação de novos conceitos e práticas de trabalho e gestão [...]
	Birkinshaw, Hamel e Mol (2008)	Invenção e implementação de uma prática de gestão, processo, estrutura, ou técnica que é nova para o estado da arte e é projetada para promover os objetivos organizacionais
	Damanpour, Walker e Avellaneda (2009)	Mudanças na estrutura e processos organizacionais, sistemas administrativos e conhecimento utilizado na execução do trabalho de gestão, e habilidades gerenciais que permitem a uma organização funcionar e ser bem-sucedida usando seus recursos efetivamente
	Mol e Birkinshaw (2009)	Introdução de práticas de gestão que são novas para a empresa e que têm o objetivo de aumentar o desempenho da empresa
	Kraus, Pohjola e Koponen (2011)	Nós delineamos dois tipos de inovação de gestão, a saber inovação organizacional e gerencial. Inovação organizacional refere-se a nova organização do trabalho, estruturas de gestão, ou relacionamento com parceiros externos. Inovação gerencial refere-se a inovação nos sistemas de gestão, gestão do conhecimento, e atividades de apoio
	Damanpour e Aravind (2012)	Novas abordagens em conhecimento para a realização do trabalho de gestão e novos processos que produzam mudança na estratégia organizacional, estrutura, procedimentos administrativos e sistemas
Inovação	Hollen, Van den Bosch e Volberda (2013)	Atividades de gestão específicas da empresa, novas para a empresa, associadas com o estabelecimento de objetivos, motivação de empregados, coordenação de atividades e tomada de decisão, que surge devido a novas relações interorganizacionais e são projetadas para promover os objetivos organizacionais
	OCDE (2005)	Práticas de negócio

Práticas de Inovação Gerencial		Organização do local de trabalho
		Relações externas
		Sistemas de gestão e estratégia
		Organização do espaço de trabalho
		Relações externas
		Tecnologia da informação
		Gestão e desenvolvimento de recursos humanos
		Intraorganizacional processual
		Intraorganizacional estrutural
		Interorganizacional processual
		Interorganizacional estrutural
		Gestão do conhecimento
	Bloch (2007)	Organização do local de trabalho
		Relações externas
	Armbruster et al. (2008)	Concepção ou invenção
		Proposta de mudança
		Implementação da mudança
		Concepção
	Daft (1978) Inovação	Proposta
		Decisão
		Implementação
		Iniciação
	Damanpour e Evan (1984) Inovação	Desenvolvimento
		Implementação
		Reconhecimento de uma oportunidade
	Roberts (1988) Inovação Tecnológica	Formulação da ideia
		Solução do problema
		Desenvolvimento comercial
		Utilização e/ou difusão da tecnologia
		Iniciação
	Damanpour (1991) Inovação Gerencial	Implementação
		Insatisfação com o <i>status quo</i>
	Birkinshaw e Mol (2006) Inovação Gerencial	Inspiração pelo sucesso de outros
		Invenção
		Validação interna e externa
		Motivação
	Birkinshaw et al. (2008) Inovação Gerencial	Invenção
		Implementação
		Teorização e rotulagem
Práticas de Inovação Gerencial	5s	Volberda, Van Den Bosch e Heij (2013), Hamel (2006),
	Aliança Estratégica	
	Avaliação 360 Graus	
	Células de Manufatura	

	Certificação ISO		Birkinshaw e Mol (2006), Armbruster et al. (2008), Birkinshaw, Hamel e Mol (2008), Damanpour e Aravind (2012), Evangelista e Vezanni (2011), Gebauer (2011), Hecker e Ganter (2013), OCDE (2005)
	Círculos de Qualidade		
	Contabilidade de Custos		
	Contrato de trabalho, horário ou remuneração flexíveis		
	Cooperação		
	Custeio ABC		
	Descentralização		
	Educação continuada dos funcionários		
	Engenharia simultânea		
	Enriquecimento de cargo		
	Equipes autogeridas		
	Estrutura Matricial		
	Fluxo de caixa descontado		
	Gestão da cadeia de suprimentos ou Supply Chain Management (SCM)		
	Gestão da qualidade total (TQM)		
	Gestão do Conhecimento		
	Gestão por objetivos		
	JIT		
	Kaizen		
	Kanban		
	Manutenção preventiva ou Total Productive Maintenance (TPM)		
	Planos de Incentivo e Recompensa (ex: PLR - Programa de Participação nos Lucros e Resultados)		
	Processo de planejamento estratégico formalizado		
	Produção enxuta (Lean production)		
	Programa de Melhoria Contínua		
	Qualidade de Vida no Trabalho		
	Redes		
	Reengenharia		
	Rotação no trabalho (Job rotation)		
	Sistema de gestão de desempenho		
	Sistema integrado de planejamento, produção e orçamento SIPPO (PPBS) ou orçamento baseado em resultados		
	Sistema Toyota de produção (Toyotismo)		
	Taylorismo		
	Terceirização/Outsourcing		
Avanço da Inovação Corporal	Benefícios	Alcance das metas de desempenho	Bolíver-Ramos, García-Morales e García-Sanchez (2012), Hage (1999), Jung, Chow e Wu (2003),
		Aumento da lucratividade	
		Aumento da participação no mercado	
		Aumento da produtividade	
		Aumento da satisfação no trabalho	
		Aumento das vendas	

		Aumento do número de funcionários	Damanpour e Evan (1984), Kraus, Pohjola e Koponen (2011), Evangelista e Vezzani (2011), Sapprasert e Clausen (2012), Armbruster et al. (2008), Mol e Birkinshaw (2009), Noruzy et al. (2012), Sapprasert e Clausen (2012), Birkinshaw, Hamel e Mol (2008), Crossan e Apaydin (2010), Damanpour, Walker e Avellaneda (2009), Hage e Aiken (1967), Schubert e Simar (2010)
		Aumento do ROI	
		Aumento na capacidade de produção	
		Aumento na quantidade de vendas por funcionário	
		Aumento no desempenho	
		Criação de vantagem competitiva	
		Ganho de acesso a conhecimento	
		Melhoria na competitividade	
		Melhoria na comunicação	
		Melhoria nas políticas de pessoal	
		Melhoria nas relações interdepartamentais	
		Melhoria no clima organizacional	
		Obtenção de novas capacidades	
		Redução nos custos de produção	
		Sobrevivência	
	Custos	Custos de Decisão	Downs e Mohr (1979)
		Custos de Implementação	
	Recursos	Recursos Humanos	Downs e Mohr (1979)
		Equipamentos	
		Informação	
	Atenuantes	Conhecimento	Damanpour, Walker e Avellaneda (2009)
		Risco	
		Custo de interrupção	
		Incerteza	
		Instabilidade no fluxo de benefícios	
Preditores	Ambiental	Competição	Kimberly e Evanisko (1971) e Damanpour (1991)
		Tamanho do mercado	
		Idade da Organização	
		Posição competitiva	
	Individual (especialmente nos níveis mais altos)	Atitude frente à mudança	
		Tempo no cargo	
		Cosmopolitismo	
		Formação educacional	
		Envolvimento com a organização	

	Organizacional	Tamanho	
		Centralização	
		Especialização	
		Diferenciação funcional	
		Integração externa	
		Profissionalismo	
		Formalização das atividades	
		Proporção de gerentes	
		Recursos disponíveis	
		Comunicação Interna	

Fonte – o Autor

As características da inovação gerencial apresentadas contribuem para o potencial que esse tipo de inovação tem de ser valiosa para a organização e dá margem para ligar esse valor a outro constructo também potencialmente valioso que é o das capacidades dinâmicas cujas características são discutidas em seguida.

2.2 Capacidades Dinâmicas

Um mercado dinâmico parece exigir organizações dinâmicas e as organizações, para serem dinâmicas, precisam de capacidades e habilidades que as ajudem a se adaptar a um ambiente em constante mudança. Neste tópico, são explorados o histórico das capacidades dinâmicas, seu conceito e a participação do dinamismo do mercado no desenvolvimento de capacidades dinâmicas. Além disso, são apresentadas possíveis divisões ou desagregação das capacidades dinâmicas, é feita a comparação das capacidades dinâmicas com as capacidades ordinárias, mencionados exemplos de capacidades dinâmicas e por fim os custos e benefícios envolvidos na adoção de capacidades dinâmicas.

2.2.1 Os Recursos em Movimento

Durante um considerável período de tempo as estratégias e as próprias empresas foram definidas em termos de seus produtos. Trabalhos como o de Wernerfelt (1984) começaram a incitar a mudança para outro lado da mesma moeda que é a visão dos recursos da organização.

Considerados seminais nesse campo os trabalhos de Barney (1986, 1991) destacam o papel dos recursos para a criação de vantagem competitiva para a organização, recursos esses que frequentemente não podem ser simplesmente comprados e se pudessem não seriam de fato estratégicos (BARNEY, 1986).

Um destaque da visão de Barney (1991) é que os recursos que trarão vantagem competitiva para a organização são recursos valiosos, raros, inimitáveis ou imitáveis de forma imperfeita e não substituíveis, podendo, assim, transformarem-se em uma vantagem competitiva. É necessário também expor que os atributos dos recursos, conforme apresentado, são peculiares à empresa, de certa forma uma combinação única e exclusiva. Além disso, esses recursos são imóveis, ou seja, não se trata de coisas que podem ser facilmente perdidas, roubadas ou vendidas.

Essa visão enfatizando os recursos da empresa passou a ser mais conhecida como *Resource-Based View* (RBV). Essa visão, baseada em recursos, recebeu uma atenção especial de Teece, Pisano e Shuen (1997) que tratam desse tema chamando-o de perspectiva baseada em recursos ou abordagem baseada em recursos. Eles afirmam não gostar de usar o termo “recurso” por achá-lo enganador, preferindo a expressão “ativo específico da empresa”, mantendo entretanto o uso de “recurso” para manter a ligação com a literatura existente.

Assim é que Teece, Pisano e Shuen (1997) usam a ideia de RBV e propõem avanços nela. Para eles as abordagens das forças competitivas de Porter e do conflito estratégico de Shapiro têm um pressuposto semelhante ao considerar que os ganhos da empresa viriam de uma posição de mercado privilegiada por conta dos produtos comercializados pela empresa. De outro lado, teorias como a RBV têm como fundamento a conjectura de que os ganhos da empresa viriam de vantagens oriundas da eficiência da empresa.

Dessa forma, Teece, Pisano e Shuen (1997) dão início a outro ramo de pesquisa baseado na eficiência, que é a proposta chamada de “capacidades dinâmicas”. Para os autores, essa abordagem caracterizaria uma ênfase no desenvolvimento de capacidades de gestão e combinação de habilidades que permitiriam entender novas fontes de vantagem competitiva da organização.

Embora Teece, Pisano e Shuen (1997) tenham elogios à RBV, indicam a necessidade de que a visão seja ampliada. Para os críticos da RBV, esta é uma perspectiva

conceitualmente vaga, com definições tautológicas e carentes de clareza, que negligenciou os mecanismos pelos quais os recursos trazem vantagem competitiva. Ainda, e talvez mais relevante no contexto do surgimento das capacidades dinâmicas, está o fato de que a abordagem da RBV não contemplava os mercados dinâmicos em que uma vantagem competitiva dificilmente seria sustentável (EISENHARDT; MARTIN, 2000; WANG; AHMED, 2007).

Figura 2 – Enquadramento das Capacidades Dinâmicas

Fonte – adaptado de (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997)

Assim, claramente a abordagem das capacidades dinâmicas, como o próprio nome indica, procura preencher essa lacuna deixada pela RBV sem, contudo, se desviar de uma visão voltada para a eficiência, e não baseada apenas em uma visão de ganhos pela posição do produto no mercado. A Figura 2 ilustra como o estudo das capacidades dinâmicas se localiza no contexto da estratégia de acordo com Teece, Pisano e Shuen (1997).

A visão de eficiência de Teece, Pisano e Shuen (1997) fica clara quando eles afirmam que os vencedores no mercado global são as empresas que conseguem demonstrar

uma capacidade de resposta em tempo oportuno, rapidez e flexibilidade na inovação e capacidade gerencial para desenvolver suas competências.

Outras nomenclaturas já foram utilizadas em referência a conceitos similares aos das capacidades dinâmicas, entre eles: competência central, habilidades coletivas, rotinas complexas, melhores práticas e capacidades organizacionais (SCHREYÖGG; KLIESCH-EBERL, 2007). No contexto do dinamismo ambiental o termo “capacidade” ganhou predominância (SCHREYÖGG; KLIESCH-EBERL, 2007), especialmente após o uso por Teece, Pisano e Shuen (1997), que explicam que “dinâmicas” se refere à capacidade de renovar as competências com o objetivo de alcançar uma congruência com um ambiente de negócios em constante mudança.

Por sua vez, o termo “capacidades” refere-se ao papel da gestão estratégica de adaptar, integrar e reconfigurar as habilidades, recursos e competências para atender aos requisitos de um ambiente em mudança (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997). Apresentando de maneira distinta Wang e Ahmed (2007) indicam que essas “capacidades” tratam da utilização de recursos, geralmente combinados, que trazem dentro de si elementos explícitos como os processos e tácitos como o conhecimento.

Embora as palavras tenham sido apresentadas isso é diferente de conhecer as ideias ou conceitos por trás do uso da expressão “capacidades dinâmicas”, conhecimento esse essencial para o entendimento do tema como se verá na próxima seção.

2.2.2 Competências, Habilidades e Atitudes da Organização

Dado o caráter seminal do trabalho de Teece, Pisano e Shuen (1997), a definição que fazem de capacidades dinâmicas é uma das mais citadas definições. Eles as definem como “[...] a habilidade da empresa de integrar, construir, e reconfigurar competências internas e externas para fazer frente a ambientes em rápida mudança.” (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997, p. 516, tradução nossa). Os autores complementam informando que as capacidades dinâmicas refletem a habilidade da empresa de alcançar maneiras inovadoras de obter vantagem competitiva.

A exemplo do que ocorreu com a RBV, o conceito da abordagem de capacidades dinâmicas também já foi considerado tautológico. Zollo e Winter (2002) indicam que definir capacidade como um habilidade é algo quase tautológico, e procuram fugir disso da seguinte

forma: “Uma capacidade dinâmica é um padrão aprendido e estável de atividade coletiva por meio do qual a organização sistematicamente gera e modifica suas rotinas operacionais na busca de aumento da eficácia” (ZOLLO; WINTER, 2002, p. 340, tradução nossa).

A definição de Zollo e Winter (2002) ainda tem a vantagem, de acordo com eles mesmos, de fugir de um termo genérico (competências) e usar algo mais palpável (rotinas operacionais) para indicar o que seria alterado pelas capacidades dinâmicas. Assim, as rotinas operacionais seriam o resultado visível das capacidades dinâmicas (EASTERBY-SMITH; PRIETO, 2008). Como apresentado de outra forma por Helfat e Winter (2011), as capacidades dinâmicas possibilitam que a empresa mude a forma como ganha a vida.

É interessante notar também que Zollo e Winter (2002) destacam expressões como padrão, estável e sistemático para indicar o caráter estruturado, intencional e persistente que deve haver para que de fato existam capacidades dinâmicas. Destaca-se ainda o fato de que essa é uma atividade coletiva e não individual e que não depende necessariamente de um ambiente mais dinâmico para existir, como na definição de (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997), mas que pode existir enquanto houver na organização uma busca por melhoria, sendo ela motivada ou não por circunstâncias relativas ao dinamismo externo.

Também procurando evitar definir capacidade como habilidade, Wang e Ahmed (2007, p. 35, tradução nossa), definem capacidades dinâmicas como: “[...] orientação comportamental constante de uma empresa para integrar, reconfigurar, renovar e recriar seus recursos e capacidades e, mais importante, atualizar e reconstruir suas capacidades essenciais em resposta a um ambiente em mudança para atingir e sustentar vantagem competitiva”. Tal definição pode ser também considerada tautológica, pois, embora não defina capacidade como habilidade, define capacidades dinâmicas como “orientação [...] para integrar [...] capacidades” dando ao conceito características circulares.

Destaca-se, na definição de Wang e Ahmed (2007), a mesma ideia de persistência e intencionalidade ao tratar da constância do esforço que deve levar a uma mudança de comportamento. Nota-se também que eles tratam de um elemento que os outros conceitos não mencionam, que é o recurso, estabelecido por eles como algo que deve ser mudado assim como as capacidades. Tudo isso com o objetivo bastante direto no que se relaciona à obtenção de vantagem competitiva.

Por sua vez, Eisenhardt e Martin (2000, p. 1107, tradução nossa) afirmam que sua definição assemelha-se à de Teece, Pisano e Shuen (1997), definindo capacidades dinâmicas como:

Os processos da empresa que usam recursos – especificamente o processo para integrar, reconfigurar, ganhar e liberar recursos – para enfrentar e até criar mudança no mercado. Capacidades dinâmicas assim são rotinas organizacionais e estratégicas pelas quais a empresa alcança novas configurações de recursos à medida que mercados emergem, colidem, dividem-se, desenvolvem-se e morrem.

É possível verificar que, a despeito da alegada semelhança, os conceitos têm significativas diferenças. Ao contrário de Teece, Pisano e Shuen (1997), o conceito de Eisenhardt e Martin (2000) menciona especificamente os recursos e tenta expor as capacidades dinâmicas como rotinas que contribuem para a mudança. Por outro lado, de forma semelhante os conceitos mencionam as mudanças no mercado, embora Eisenhardt e Martin (2000) tentem indicar que tipo de mudança poderia ocorrer.

Para Zahra e George (2002) as capacidades dinâmicas são capacidades voltadas para mudança e que habilitam a empresa a se adaptar às condições mutáveis do mercado por meio da reconfiguração de sua base de recursos. De forma específica, são mencionadas as condições mutáveis relacionadas às demandas de consumidores e estratégias dos concorrentes.

A questão dos recursos, que será discutida especificamente mais adiante, aparece em várias definições e também é parte importante da definição de Winter (2003). Para ele, capacidades dinâmicas são aquelas que operam para estender, alterar ou criar capacidades comuns ou ordinárias. Essas capacidades comuns ou de nível zero, como os autores também chamam, são aquelas do dia a dia da organização em que a empresa faz o que está acostumada a fazer. Assim, as capacidades dinâmicas seriam justamente capacidades com a difícil tarefa de mudar aquilo que a organização realiza costumeiramente para fazer frente ao ambiente em mudança.

Numa tentativa de remover limitações à pesquisa em capacidades dinâmicas e juntar novas e antigas sugestões na área, Barreto (2010, p. 271, tradução nossa) traz a seguinte definição: “Uma capacidade dinâmica é o potencial da empresa de sistematicamente resolver problemas, formado por sua propensão para perceber

oportunidades e ameaças, para tomar decisões oportunas e orientadas ao mercado, e modificar sua base de recursos.”

As contribuições de Barreto (2010) são diversas. Primeiramente ele não trata as capacidades dinâmicas dando-as como certas, mas elas são tidas como potencial, o que faz sentido em virtude do uso do termo “capacidade”. Na mesma linha, embora tratando de capacidade de absorção como capacidade dinâmica, Zahra e George (2002) distinguem entre capacidade potencial e realizada.

Ainda é interessante notar na definição a mesma ideia de sistematização apontada por Zollo e Winter (2002) e a reconfiguração de recursos apontada por outros autores (EISENHARDT; MARTIN, 2000; WANG; AHMED, 2007; ZAHRA; GEORGE, 2002). Por fim, um destaque dessa definição trata da percepção que a empresa deve ter ao perceber as ameaças e oportunidades, bem alinhada com um constructo que pretende atuar na questão da estratégia e da vantagem competitiva.

O Quadro 12 resume as definições encontradas de capacidades dinâmicas, e nele se pode notar, especialmente nas definições de Teece, Pisano e Shuen (1997) e de Wang e Ahmed (2007), uma menção ao dinamismo do mercado que parece ser essencial à existência das capacidades dinâmicas. A próxima seção discute esse aspecto conforme verificado na literatura.

Quadro 12 – Conceitos de Capacidades Dinâmicas

Autores	Conceito
Teece, Pisano e Shuen (1997)	Habilidade da empresa de integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas para fazer frente a ambientes em rápida mudança
Eisenhardt e Martin (2000)	Os processos da empresa que usam recursos – especificamente o processo para integrar, reconfigurar, ganhar e liberar recursos – para enfrentar e até criar mudança no mercado. Capacidades dinâmicas, assim, são rotinas organizacionais e estratégicas pelas quais a empresa alcança novas configurações de recursos à medida que mercados emergem, colidem, dividem-se, desenvolvem-se e morrem
Zahra e George (2002)	Capacidades que permitem que a empresa reconfigure sua base de recursos e se adapte a mudanças nas condições do mercado a fim de obter vantagem competitiva
Zollo e Winter (2002)	Uma capacidade dinâmica é um padrão aprendido e estável de atividade coletiva por meio do qual a organização sistematicamente gera e modifica suas rotinas operacionais na busca de aumento da eficácia
Winter (2003)	Capacidades que operam para estender, modificar ou criar capacidades ordinárias
Zahra, Sapienza e Davidsson (2006)	Habilidades para reconfigurar os recursos e rotinas de uma empresa da maneira prevista e desejada pelos seus principais tomadores de decisão
Helfat et al. (2007)	Capacidade de uma organização de propositadamente criar, estender ou modificar sua base de recursos
Wang e Ahmed (2007)	Orientação comportamental constante de uma empresa para integrar, reconfigurar, renovar e recriar seus recursos e capacidades e, mais importante, atualizar e reconstruir suas capacidades essenciais em resposta a um ambiente em mudança para atingir e sustentar vantagem competitiva
Barreto (2010)	É o potencial da empresa de sistematicamente resolver problemas, formado por sua propensão para perceber oportunidades e ameaças, para tomar decisões oportunas e orientadas ao mercado, além de modificar sua base de recursos

Fonte: Autor

2.2.3 Dinamismo do Mercado

Ao tratar das capacidades dinâmicas, um tema recorrente é a questão do dinamismo do ambiente. Desde o surgimento do termo e mesmo em seu conceito (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997) é apresentada a ideia de estabelecer um alinhamento da empresa com um ambiente que é considerado dinâmico. Assim se reforça a dependência que as capacidades dinâmicas têm do contexto (HELFAT et al., 2007).

O dinamismo ambiental é definido em termos de “frequência, magnitude, e irregularidade das mudanças na competição, preferência dos consumidores e tecnologia” (WILHELM; SCHLÖMER; MAURER, 2015, p. 330, tradução nossa). Teece, Pisano e Shuen (1997, p. 512, tradução nossa) indicam que usam a palavra “dinâmicas” em sua construção “referindo-se a situações onde há mudanças rápidas nas forças tecnológicas e de mercado [...]”. Isso pode indicar que as organizações podem estar inseridas em mercados ou momentos em um mercado no qual seria mais ou menos vantajoso desenvolver as capacidades dinâmicas. Além disso, o próprio porte das empresas pode afetar uma vez que o processo de desenvolvimento de capacidades dinâmicas em grandes empresas é mais complexo (BRUNI; VERONA, 2009)

O estudo dos efeitos do dinamismo ambiental sobre as capacidades dinâmicas é pouco investigado, estando ainda em sua infância (BARRALES-MOLINA; BUSTINZA; GUTIÉRREZ, 2013; BARRETO, 2010; WILHELM; SCHLÖMER; MAURER, 2015). Ainda assim, algumas discussões já existem sobre o tema e, conquanto não cheguem a conclusões unânimes, permitem maior compreensão das capacidades dinâmicas.

Eisenhardt e Martin (2000) são possivelmente os autores que fazem a mais ampla discussão relacionando dinamismo ambiental e capacidades dinâmicas. Eles indicam haver mercados moderadamente dinâmicos e mercados de alta velocidade, aparentemente ignorando a possibilidade de que existam mercados estáveis, o que Teece, Pisano e Shuen (1997) parecem supor.

Por outro lado, uma observação mais detalhada do que é apresentado por Eisenhardt e Martin (2000) pode levar a uma conclusão diferente. Isso porque esses autores talvez estivessem apenas fazendo uma modificação de terminologia que pode não ser tão significativa, pois eles afirmam que a mudança em mercados moderadamente dinâmicos ocorre no contexto de uma estrutura de indústria estável. Assim eles usam expressões como “mercados moderadamente dinâmicos” em ambientes estáveis e “mercados de alta velocidade” em ambientes dinâmicos, o que parece, de certa forma, redundante e ao mesmo tempo indicaria que o que eles chamam de mercados moderadamente dinâmicos sejam, na verdade, mercados estáveis, especialmente se for considerado que dificilmente existiria um mercado completamente estático assim como um completamente dinâmico.

No Quadro 13, podem-se notar os níveis de dinamismo existentes colocados em forma crescente de dinamismo do mercado ou do ambiente. Nessa comparação é possível

perceber que aquilo que Eisenhardt e Martin (2000) chama de mercados moderadamente dinâmicos equivale ao que outros autores chamam de baixa velocidade ou pequeno/baixo dinamismo.

Quadro 13 – Dinamismo do mercado/ambiente

Eisenhardt e Martin (2000)	Hine et al. (2013)	Schilke (2014)	Wilhelm, Schlömer e Maurer (2015)
Moderadamente dinâmicos	Baixa velocidade	Pequeno dinamismo	Baixo Dinamismo
	Média velocidade	Moderado dinamismo	
Alta velocidade	Alta velocidade	Alto dinamismo	Alto Dinamismo

Fonte: o Autor

Em sua exposição sobre a hierarquia das capacidades dinâmicas (discutida mais adiante), Hine et al. (2013) mencionam haver mercados de baixa, média e alta velocidade. Para cada um desses mercados haveria um tipo diferente de capacidade organizacional (ordinária, dinâmica funcional e dinâmica de aprendizado) que traria os benefícios necessários sem trazer sobre a organização custos desnecessários para desenvolver capacidades não exigidas pelo ambiente. Para eles, a maior parte das empresas opera em mercados de no máximo média velocidade, basicamente em setores em que a tecnologia não desempenha papel central. No caso desse tipo de empresas, o ritmo de mudança é mais lento e as capacidades dinâmicas não seriam um pré-requisito (HINE et al., 2013).

Tal ideia vai ao encontro do que é exposto por Wang e Ahmed (2007), para quem quanto mais dinâmico o ambiente de um mercado, maior será a pressão para que as empresas demonstrem capacidades dinâmicas. Isso ocorre porque em tais ambientes há grande flutuação em termos concorrentes, condutas competitivas, demandas do consumidor e atualizações na tecnologia (WILHELM; SCHLÖMER; MAURER, 2015). Assim, com o passar do tempo tem sido cada vez mais difícil para as organizações manter vantagem competitiva por longo período de tempo em virtude de hipercompetitividade ou pela alta velocidade do ambiente (BARRETO, 2010).

Por outro lado, mesmo em ambientes com baixo dinamismo as empresas podem ser beneficiadas e precisar das capacidades dinâmicas, embora nesses ambientes de menor velocidade é possível que capacidades de nível mais baixo possam ser suficientes para que a

organização tenha vantagem competitiva (HINE et al., 2013). Isso porque em ambientes com menor dinamismo as mudanças são menos frequentes e podem amiúde ser antecipadas. Dessa forma, quanto menor a necessidade de mudança menor o valor e a importância das capacidades dinâmicas para a vantagem competitiva da organização (SCHILKE, 2014).

Em sua pesquisa empírica sobre as capacidades dinâmicas em diferentes setores, Schilke (2014) argumenta que ambientes de baixo dinamismo ou estáveis não proporcionam oportunidades suficientes para cobrir os custos que o desenvolvimento de capacidades dinâmicas acarreta. Na verdade, Schilke (2014) vai ainda além ao dizer que a eficácia das capacidades dinâmicas decresce significativamente quando há mudança de ambiente de moderado para alto dinamismo.

A Figura 3 mostra o resultado do estudo de Schilke (2014), que avalia: a) a capacidade de realizar alianças; e b) a capacidade de desenvolver novos produtos. A conclusão é que o impacto das capacidades dinâmicas sobre a vantagem competitiva tem a forma de “U” invertido, indicando o maior impacto das capacidades dinâmicas sobre a vantagem competitiva em ambientes de dinamismo intermediário.

Figura 3 – Capacidades dinâmicas e dinamismo ambiental

Fonte – Schilke (2014)

Wilhelm, Schlömer e Maurer (2015) fazem uma pesquisa em que não consideram níveis intermediários de dinamismo, mas também argumentam que em baixos níveis de dinamismo ambiental as capacidades dinâmicas parecem de pequeno valor, especialmente porque os custos para mantê-la são altos. Assim, o valor das capacidades dinâmicas se daria em função do número de oportunidades que o ambiente oferece,

número esse que seria maior quanto maior for a turbulência ambiental (PAVLOU; EL SAWY, 2006).

Por sua vez Helfat e Winter (2011) defendem que as capacidades dinâmicas não dependem necessariamente do dinamismo ambiental e deveriam ser valoradas pela possibilidade de promover mudanças que sejam significativas do ponto de vista econômico. Zahra, Sapienza e Davidsson (2006) acrescentam que enquanto o uso e utilidade de capacidades dinâmicas seja claramente maior em ambientes dinâmicos, não se pode confundir as condições externas com a capacidade organizacional. Isso porque a necessidade de renovação das rotinas pode se originar por mudanças nas condições organizacionais, e não apenas nas condições externas.

Assim, as capacidades dinâmicas se desenvolvem e respondem a uma variedade de condições além do dinamismo do ambiente, tais como a percepção que se tem dentro da organização da mudança externa (AMBROSINI; BOWMAN; COLLIER, 2009), a pressão interna para a mudança e a resposta às mudanças internas (GARCÍA-MORALES; JIMÉNEZ-BARRIONUEVO; GUTIÉRREZ, 2012; ZAHRA; SAPIENZA; DAVIDSSON, 2006).

A questão da percepção da mudança externa no contexto das capacidades dinâmicas foi testada empiricamente. Barrales-Molina, Bustinza e Gutiérrez-Gutiérrez (2013) propõem e validam a hipótese de que as organizações em que os gerentes percebem um alto nível de dinamismo no ambiente têm maior probabilidade de gerar capacidades dinâmicas. Isso não quer dizer que a volatilidade ou mudança no ambiente seja um componente obrigatório das capacidades dinâmicas (ZAHRA; SAPIENZA; DAVIDSSON, 2006) ou que em ambientes com baixas taxas de mudança elas não podem existir (ZOLLO; WINTER, 2002), mas quer dizer apenas que em ambientes mais dinâmicos essas capacidades podem ser mais valiosas.

Mesmo considerando as capacidades dinâmicas como valiosas as fontes de seu valor não são completamente conhecidas, parcialmente em virtude da complexidade do conceito, por isso dividi-lo pode contribuir para um melhor entendimento, como se verá no próximo subitem.

2.2.4 Desagregando as Capacidades Dinâmicas

O processo de compreensão da realidade nem sempre é um processo simples, e muitas vezes essa compreensão exige a criação de *frameworks* e modelos que não são a realidade, mas uma abstração dela (TEECE, 2007). Esses modelos são usados para entender, decifrar e sobreviver no mundo (SCHREYÖGG; KLIESCH-EBERL, 2007). Essa abstração se faz tanto mais necessária quanto mais complexo for o fenômeno, e este parece ser o caso das capacidades dinâmicas.

As capacidades são multidimensionais (WINTER, 2003) e envolvem processos complexos que permeiam a organização e a resolução de problemas complexos (SCHREYÖGG; KLIESCH-EBERL, 2007). A complexidade das capacidades dinâmicas, em parte por sua natureza sistêmica, é que a torna valiosa ao impedir que ela seja facilmente copiada (DUNNING; LUNDAN, 2010) e ao mesmo tempo difícil de ser compreendida.

É por isso que os pesquisadores têm sentido a necessidade de criar *frameworks* e modelos para entendê-las, dividindo o conceito de capacidades dinâmicas em diversos componentes (BARRALES-MOLINA; BUSTINZA; GUTIÉRREZ, 2013), fazendo com o conceito de capacidades dinâmicas o que as indústrias fazem na criação de produtos complexos: dividindo-os em módulos para maior eficiência (RAVISHANKAR; PAN, 2013).

Esses módulos, divisões e modelos apresentam o conceito dividido de diferentes maneiras, ou de acordo com os diferentes pontos de vista de seus autores. Assim é que Barreto (2010), Pavlou e El Sawy (2011), Teece (2007), Verona e Ravasi (2003) e Wang e Ahmed (2007) apresentam formas de desagregar as capacidades dinâmicas que serão tratadas a seguir.

2.2.4.1 Capacidades dinâmicas segundo Teece

As expressões de fatores componentes (DIXON; MEYER; DAY, 2014), atributos particulares (KATKALO; PITELIS; TEECE, 2010) ou fundamentos das capacidades dinâmicas (TEECE, 2007) referem-se a elementos que contribuem para a criação ou compõe as capacidades dinâmicas. Para Teece (2007), esses fundamentos representam um conjunto de processos que suportarão ou permitirão a criação das capacidades dinâmicas. Esses

fundamentos apresentados na Figura 4 são para Teece (2007) *sensing*, *seizing*, e *reconfiguring* ou *transforming*.

Figura 4 – Fundamentos das Capacidades Dinâmicas segundo Teece

Fonte – Teece (2007)

O primeiro dos fatores componentes (DIXON; MEYER; DAY, 2014) é o *sensing*. As atividades de *sensing* buscam reconhecer e moldar oportunidades em mercados próximos e distantes (HODGKINSON; HEALEY, 2011). São portanto atividades de varredura, aprendizado e interpretação que permitem que se tenha acesso a informações e conhecimentos que podem criar oportunidades. Essa identificação de oportunidades envolve a busca em diferentes mercados envolvendo tecnologia diversas visando entender uma demanda latente, a evolução de um setor e de um mercado além dos concorrentes e fornecedores nesse mercado (TEECE, 2007).

Para que possa realizar o *sensing* a organização depende da criatividade individual, que por sua vez deve estar fundamentada em processos organizacionais de busca, interpretação e criação (TEECE, 2007), o que transmite a ideia de intencionalidade e busca ativa de oportunidades. Tal busca deve envolver, além de clientes e fornecedores, ligação com outras corporações e também com universidades. Essa ligação deve permitir que a empresa descubra as implicações de mudanças no ambiente para suas ações, especialmente no desenvolvimento de novas tecnologia e ainda modelos de negócio que permitam o desenvolvimento de vantagens competitivas (TEECE, 2007).

Por sua vez, as atividades de *seizing* envolvem a apreensão do que foi obtido durante as atividades de *sensing* e representam a capacidade de resposta da empresa ao ambiente. Para Helfat e Peterafe (2009) o *seizing* consiste em investir nas oportunidades descobertas pelo *sensing*. Essa capitalização de oportunidades (KINDSTRÖM; KOWALKOWSKI; SANDBERG, 2013) geralmente é feita por meio de novos produtos, processos e serviços e exige investimentos em atividades de desenvolvimento e comercialização, exigindo alta qualidade (HODGKINSON; HEALEY, 2011) das decisões de investimento da organização (TEECE, 2007).

Para Teece (2007, p. 1327, tradução nossa), a realização do *seizing* exige que a empresa “selecione ou crie um modelo de negócios próprio que defina sua estratégia de comercialização e prioridades de investimento”. Assim, para o sucesso da organização a realização de inovação gerencial é tão importante quanto a seleção de uma tecnologia, pois contribui para a definição das fronteiras organizacionais.

Além disso, para a realização do *seizing* são importantes as atividades que contribuam com os gestores em seu processo de tomada de decisão. Processos de alocação de recursos e regras de decisão ajudam a evitar vários tipos de “viés anti-inovação” que ocorrem em vista do que é novo e radical (TEECE, 2007). Esse tipo de viés ocorre porque os gestores tendem a rejeitar resultados duvidosos em benefício dos que são considerados certos. Isso faz com que processos bem-sucedidos sejam validados (TEECE, 2007) criando um paradoxo já que a organização necessita de dinamismo para fazer frente às mudanças ambientais, e ao mesmo tempo se apegar a processos que já provaram seu valor (SCHREYÖGG; KLIESCH-EBERL, 2007).

Portanto, o processo de *seizing* busca trazer para a organização um processo de ajuste e melhoria de um modelo de negócio que vá ao encontro das necessidades dos clientes e que propicie que a organização capture valor. Tal processo é, de acordo com Teece (2007), fundamental para as capacidades dinâmicas.

Além dessa atividade de ajuste de modelo de negócio, o *seizing* preocupa-se com a seleção das fronteiras corporativas, o que pode incluir a escolha do modelo de integração da empresa (como, por exemplo, a integração na cadeia a montante ou a jusante) e o uso de terceirização (TEECE, 2007).

Katkalo, Pitelis e Teece (2010), tratando do *sensing* e do *seizing*, estabelecem uma ligação que pode ser proveitosa com as atividades de *exploration* e *exploitation*⁴. Isso porque March (1991) liga a *exploration* a termos como busca, variação, descoberta e experimentação, o que ajuda a entender melhor o *sensing*. Por sua vez, entender de que se trata o *seizing* está ligado aos termos utilizados para a atividade de *exploitation*: refinamento, eficiência seleção e execução.

Por fim o *framework* de Teece (2007) tem como último elemento a reconfiguração ou *transforming*. De acordo com Wang, Senaratne e Rafiq (2014), o *sensing* é feito de maneira similar por diferentes organizações, enquanto que o *seizing* e *transforming* de fato trazem o diferencial para uma organização. Nesse contexto, o *transforming* é especialmente importante, pois os elementos anteriores podem trazer crescimento e lucratividade, mas é a transformação que traz a sustentabilidade. O *transforming* é que ajudaria a configurar a cultura organizacional para a aceitação de altos níveis de mudanças internas (TEECE, 2007) num processo de redesenho de rotinas para que uma capacidade central não se torne em uma rigidez central (LEONARD-BARTON, 1995).

Para alcançar essa tarefa, uma das coisas que a organização deve perseguir, à medida que cresce, é a descentralização, cuja ausência pode fazer a flexibilidade ser corroída. Além disso, contribuem para o *transforming* a implantação de técnicas modernas de recursos humanos (ex: trabalho em equipe), gestão do conhecimento e muito especialmente mecanismos de aprendizado. De acordo com Zollo e Winter (2002), a acumulação de experiência, a articulação e a codificação de conhecimento moldam as capacidades dinâmicas e são, de acordo com Teece (2007), críticos para o desempenho dos negócios.

Conforme já mencionado, o *seizing* e o *transforming* é que de fato distinguem as organizações e podem inclusive ter resultados que parecem similares, embora de fato lidem com processos internos muito diferentes (JANTUNEN; ELLONEN; JOHANSSON, 2012), muito especialmente o papel do *reconfiguring* de superar as resistências internas às mudanças (HELFAT; PETERAFE, 2014).

⁴ Pavlou e El Sawy (2011) também ligam as ideias de March (1991) com as capacidades dinâmicas, só que o fazem de maneira diversa de Katkalo, Pitelis e Teece (2010). Para Pavlou e El Sawy (2011) as capacidades dinâmicas correspondem às atividades de *exploration* e as capacidades operacionais (discutidas mais adiante) assemelham-se às atividades de *exploitation*.

Teece (2007) resume sua proposta de desagregação indicando que as capacidades dinâmicas contribuem para o desempenho quando a organização compreende o ambiente e as necessidades futuras, tomando decisões de investimento imparciais e oportunas dentro de um modelo de negócios apropriadamente desenhado, promovendo o aprendizado, reestruturando sistemas que não funcionam mais e implantando boa governança.

2.2.4.2 Capacidades dinâmicas segundo Wang e Ahmed

Wang e Ahmed (2007) também fazem a decomposição das capacidades dinâmicas e dão aos itens resultantes dessa decomposição o nome de fatores componentes. Eles afirmam que esses fatores juntos explicam os mecanismos pelos quais as empresas ligam o ambiente interno e externo para adquirir vantagem competitiva. Esses fatores são a capacidade de adaptação, capacidade de absorção e capacidade de inovação ilustrados na Figura 5.

Figura 5 – Fundamentos das Capacidades Dinâmicas segundo Wang e Ahmed

Fonte – Wang e Ahmed (2007)

A capacidade de adaptação refere-se à capacidade que a organização tem de identificar e usar a seu favor oportunidades que surgem no mercado. Para Wang e Ahmed (2007), essa capacidade é diferente de uma simples adaptação, pois esta se refere a um estado, enquanto a capacidade de adaptação se refere a uma busca efetiva e intencional

constante de oportunidades e da forma de aproveitá-las. Essa capacidade se manifesta na forma da flexibilidade estratégica que a empresa deve desenvolver, o que frequentemente ocorre por meio da evolução da estrutura organizacional.

A capacidade de adaptação é aquela que permite o alinhamento dos recursos internos da organização às demandas externas do mercado. A empresa que possui essa capacidade deveria ter a habilidade de adaptar seus produtos ao mercado, monitorar clientes e concorrentes, alocar recursos para atividades de *marketing* e responder velozmente à mudança das condições de mercado. Para conseguir isso, a empresa deveria ter um sistema que encorajasse as pessoas a desafiar suas práticas e tradições (WANG; AHMED, 2007). A capacidade de adaptação é, assim, uma capacidade que governa a reconfiguração das estruturas, processos e valores culturais e normas (FILIPPINI; GÜTTEL; NOSELLA, 2012).

O segundo fator componente das capacidades dinâmicas é a capacidade de absorção que tem o objetivo de selecionar e assimilar novos conhecimentos vindos do ambiente (FILIPPINI; GÜTTEL; NOSELLA, 2012). O conceito de capacidade de absorção usada por Wang e Ahmed (2007) é baseado no trabalho de Cohen e Levinthal (1990), para quem capacidade de adaptação refere-se a uma habilidade que a organização deve possuir de reconhecer o valor de informações novas e externas e assimilá-las e aplicá-las comercialmente.

Uma questão interessante neste ponto é que Wang e Ahmed (2007) utilizam o termo “*capability*”, enquanto Cohen e Levinthal (1990) utilizam originalmente “*capacity*”. Embora em português ambos os termos sejam traduzidos normalmente como capacidade o sentido original é distinto, sendo que o primeiro (*capability*) tem o sentido de habilidade, e o segundo (*capacity*) indica principalmente capacidade no sentido de conter ou comportar certo volume. Apesar dessa diferença, Wang e Ahmed (2007) não parecem se distanciar daquilo que é preconizado por Cohen e Levinthal (1990).

Assim, para Wang e Ahmed (2007), as organizações que possuem essa capacidade adotam modificações mais eficazmente, fazem compromisso de recurso, mesmo em momentos de incerteza, aprendem dos parceiros e compartilham informação entre equipes multidisciplinares. Tudo isso porque a organização tem características que permitem obter conhecimento, compreendê-lo e utilizá-lo dentro da organização.

Por fim, a capacidade de inovação refere-se à competência que a organização deve ter de desenvolver novos produtos e mercados alinhando a orientação estratégica de inovação com os processos e comportamentos inovadores da organização. A operacionalização dessa capacidade se dá por meio da inovação e seus tipos, que Wang e Ahmed (2007, p. 38, tradução nossa) mencionam como sendo basicamente aqueles indicados por Schumpeter (1988), e destacam que independentemente do tipo utilizado, “quanto mais inovadora uma empresa é, mais ela possui capacidades dinâmicas”.

2.2.4.3 Capacidades Dinâmicas segundo Pavlou e El Sawy

Pavlou e El Sawy (2011) afirmam que o conceito de capacidades dinâmicas foi descrito como uma caixa-preta. Eles citam diversos autores para quem o conceito de capacidades dinâmicas é invisível ou difícil de observar, complexo, tácito e frequentemente usado de forma inconsistente. Por essa razão, Pavlou e El Sawy (2011) criam um conjunto de componentes específicos das capacidades dinâmicas inspirados pelos trabalhos de Teece e seus companheiros (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997; TEECE, 2007), juntamente com sua própria interpretação da literatura e aplicado especificamente ao desenvolvimento de novos produtos.

Para Pavlou e El Sawy (2011) a essência das capacidades dinâmicas é a reconfiguração das capacidades operacionais, o que seria feito por meio de capacidades de *sensing*, aprendizado, integração e capacidades de coordenação (Figura 6). Os autores destacam que essas não são as únicas capacidades dinâmicas que transformam as capacidades operacionais, mas são habilitadores importantes dessa transformação. Além disso, apesar de apresentarem as capacidades de forma sequencial reconhecem as relações recíprocas que ocorrem entre essas capacidades.

Figura 6 – Fundamentos das Capacidades Dinâmicas segundo Pavlou e El Sawy

Fonte – Pavlou e El Sawy 2006)

A primeira capacidade, *sensing*, é trazida por Pavlou e El Sawy (2011) da mesma forma que Teece (2007), embora com um detalhamento maior, conforme evidenciado pela Figura 7. Essa capacidade envolve a habilidade de notar, interpretar e perseguir oportunidades no ambiente.

Para isso, são usadas as rotinas básicas de gerar, disseminar e responder à inteligência de mercado. A geração inclui identificar as necessidades dos consumidores, reconhecer pontos de rigidez e detectar combinação de recursos. A disseminação envolve interpretar a inteligência de mercado criada, dar sentido aos eventos e explorar novas oportunidades. Por fim, responder à inteligência de mercado relaciona-se ao início de planos para tirar proveito da inteligência de mercado e perseguir segmentos específicos de mercado com planos de apreender às oportunidades (PAVLOU; EL SAWY, 2011).

Figura 7 – Capacidade de *sensing* com suas rotinas e sub-rotinas

Fonte – adaptado de Pavlou e El Sawy (2011)

A segunda capacidade é a de aprendizado, representada pela Figura 8. Ela é necessária pois uma vez que uma nova oportunidade é identificada faz-se necessário atendê-la com novos produtos o que exige a decisão de reformular as capacidades operacionais com aprendizado e novos conhecimentos.

Figura 8 – Capacidade de aprendizado com suas rotinas e sub-rotinas

Fonte – adaptado de Pavlou e El Sawy (2011)

Para Pavlou e El Sawy (2011, p. 243, tradução nossa) *sensing* e aprendizado são diferentes porque o *sensing* “foca em reunir nova inteligência de mercado e o aprendizado foca em usar a inteligência de mercado para criar novo conhecimento”.

Nesse ponto é interessante que Pavlou e El Sawy (2011), usando conceitos de Zahra e George (2002), identificam a capacidade de absorção como o mesmo que o processo de aprendizado indicando ser essa uma capacidade dinâmica assim como exposto por Wang e Ahmed (2007). É por isso que Pavlou e El Sawy (2011) indicam que o processo de

aprendizado (assim como a capacidade de absorção) tem como base rotinas de aquisição, assimilação, transformação e exploração do conhecimento.

A importância do aprendizado em sua relação com as capacidades dinâmicas já foi apresentada por outros autores. Por exemplo, Easterby-Smith e Prieto (2008) afirmam que a capacidade de aprendizado facilita a criação e modificação das capacidades dinâmicas. Schereyögg e Kliesch-Eberl (2007) são ainda mais enfáticos ao afirmarem que qualquer capacidade organizacional é o resultado de um processo de aprendizagem organizacional.

A terceira capacidade indicada por Pavlou e El Sawy (2011) é a capacidade de integração de novos recursos (Figura 9). Parte da importância desse processo se dá porque o conhecimento criado durante o aprendizado é individual e existe a necessidade de que ele seja integrado em um nível coletivo, eventualmente usando um dos modos de conversão do conhecimento indicados por Nonaka (1994), e não apenas isso, mas converter conhecimento em novas capacidades operacionais. Pavlou e El Sawy (2011) ainda apontam que a capacidade de integração está relacionada com os fundamentos apresentados por Teece (2007), que exibem a necessidade de integração de *know-how* e desenvolvimento de habilidades de integração e coordenação. Essa atividade de coordenação é a última das capacidades mencionadas por Pavlou e El Sawy (2011).

Figura 9 – Capacidade de integração com suas rotinas e sub-rotinas

Fonte – adaptado de Pavlou e El Sawy (2011)

A quarta capacidade para Pavlou e El Sawy (2011) é a capacidade de coordenação apresentada na Figura 10. Para atingir novas configurações das capacidades operacionais é necessário que as atividades sejam sincronizadas por meio de adequada administração de tarefas, atividades e recursos (PAVLOU; EL SAWY, 2011). Embora Teece (2007) apresente a integração e coordenação como parte de um mesmo fundamento, Pavlou e El Sawy (2011) as separam e distinguem uma vez que para eles a coordenação foca em orquestrar atividades individuais enquanto a integração foca na construção de uma compreensão coletiva do processo.

Figura 10 – Capacidade de coordenação com suas rotinas

Fonte – adaptado de Pavlou e El Sawy (2011)

2.2.4.4 Capacidades Dinâmicas segundo Barreto

Ao fazer uma ampla revisão sobre as capacidades dinâmicas Barreto (2010) também inclui as facetas ou dimensões delas. De fato ele inclui suas dimensões mesmo na definição, já apresentada, de capacidades dinâmicas. Essa inclusão das dimensões é feita por Barreto (2010) como forma de fazer frente às críticas que as capacidades dinâmicas recebem de serem obscuras e intratáveis.

As dimensões apresentadas na Figura 11 são expostas por Barreto (2010) em termos de propensão. Assim, as capacidades dinâmicas seriam formadas pela propensão da organização em perceber oportunidades e ameaças, propensão para tomar decisões no momento oportuno, propensão para tomar decisões orientadas para o mercado e propensão de mudar a base de recursos da empresa.

Figura 11 – Fundamentos das capacidades dinâmicas segundo Barreto

Fonte – adaptado de Barreto (2010)

No contexto de uma revisão do desenvolvimento das capacidades dinâmicas, não é de admirar que Barreto (2010) utilize como base para suas dimensões alguns dos autores mais conhecidos no campo dessas capacidades. É por isso que, ao tratar da dimensão da propensão de perceber oportunidades e ameaças, é citada a ideia de Teece (2007) tratando da habilidade de monitoramento que a organização deve ter como fundamental para as capacidades dinâmicas.

As duas capacidades seguintes estão envolvidas com a tomada de decisão, por isso também consideradas essenciais. Uma delas trata da tempestividade da tomada de decisão. Aqui Barreto (2010) se apoia nas ideias de (EISENHARDT; MARTIN, 2000) que defendem que a vantagem competitiva não está apenas em mudar os recursos e onde são empregados, mas também em fazer isso mais cedo que os competidores. Por outro lado não apenas o tempo da tomada de decisão é importante, mas também o conteúdo dessas decisões. Por essa razão é que Barreto (2010) considera que uma das dimensões é que essas decisões devem ser feitas sempre considerando uma orientação para o mercado.

Essa preocupação com o tempo e com o mercado é consistente com a premissa básica de que as capacidades dinâmicas devem servir para que a empresa seja bem-sucedida em fazer frente a um **ambiente** que está **rápida** e constantemente mudando (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997).

Por fim a propensão em mudar a base de recursos também está na própria base das capacidades dinâmicas de maneira que em todos os conceitos de capacidades dinâmicas apresentados (Quadro 12) está presente a ideia de mudar, ampliar e reconfigurar as rotinas e recursos da organização.

2.2.4.5 Capacidades Dinâmicas segundo Verona e Ravasi

Em um estudo de caso na empresa Oticon, Verona e Ravasi (2003) desagrupam as capacidades dinâmicas em três processos fundamentais, indicados na Figura 12 que são: criação e absorção do conhecimento, integração do conhecimento e reconfiguração do conhecimento. Segundo Verona e Ravasi (2003), esses processos são fundamentais para a inovação, especialmente a inovação contínua em produtos.

Figura 12 – Fundamentos das capacidades dinâmicas segundo Verona e Ravasi

Fonte – Verona e Ravasi (2003)

Esses autores afirmam ainda que o conhecimento ocupa papel fundamental no âmago dos processos fundamentais das capacidades dinâmicas. Embora outros autores já tenham estabelecido ligações entre o conhecimento e as capacidades dinâmicas (ex.: CEPEDA-CARRION; VERA, 2007; FILIPPINI; GÜTTEL; NOSELLA, 2012; NIEVES; HALLER, 2014), geralmente o fazem considerando o conhecimento como um dos recursos, ao contrário de Verona e Ravasi (2003), que os colocam no cerne dos processos que para eles compõem as capacidades dinâmicas.

Tais processos fundamentais alavancam pessoas, recursos físicos, processos e sistemas da empresa e a própria cultura organizacional para gerar a inovação. No caso da criação e absorção do conhecimento, uma cultura que dá autonomia aos pesquisadores da organização para troca de experiências com o ambiente habilita pesquisadores organizacionais a desenvolverem produtos inovadores.

Para a integração do conhecimento, contribuem inovações no ambiente de trabalho e uso de tecnologias que, empregadas por profissionais ecléticos, agrupados em times multifuncionais, criam um ambiente no qual a criatividade e o diálogo são encorajados, fazendo com que haja a inclusão de conhecimentos latentes e dispersos em novos produtos desenvolvidos.

Por fim, Verona e Ravasi (2003) mencionam a reconfiguração do conhecimento que ocorre por meio de uma estrutura aberta e flexível que faz com que os recursos sejam constantemente recombinações. Essa recombinação é que permite que as capacidades dinâmicas tenham valor ao contribuir com a vantagem competitiva da organização (EISENHARDT; MARTIN, 2000).

Embora criados por diferentes autores e em momentos diferentes os fatores componentes das capacidades dinâmicas guardam entre si certa similaridade conforme pode ser visto no Quadro 14. Em geral, trata-se de três ou quatro fatores que se ocupam de observar o ambiente, tirar proveito daquilo que foi descoberto no ambiente e introduzir transformações na organização para que se forme um ciclo dinâmico o suficiente para fazer frente às mudanças no ambiente.

Deve-se mencionar ainda a forma única da abordagem feita por Verona e Ravasi (2003), em que o conhecimento é parte central. A abordagem desses autores remete a outros autores da área de gestão do conhecimento como Choo (2006), que advoga que organizações do conhecimento têm atividades de criar significado a partir de observação do ambiente (equivalente ao *sensing*), construir conhecimento a partir da observação feita (equivalente ao *seizing*) e escolher cursos de ação adequados a partir do processamento e análise das informações obtidas. Tal ligação entre as ideias de Choo (2006) e as de Teece (2007), por exemplo, podem indicar que Verona e Ravasi (2003) estão ao menos parcialmente corretos ao conectar conhecimento às capacidades dinâmicas.

Quadro 14 – Desagregação das capacidades dinâmicas

Verona e Ravasi (2003)	Teece (2007)	Wang e Ahmed (2007)	Barreto (2010)	Pavlou e El Sawy (2011)
Criação e absorção do conhecimento	Sensing	Capacidade de adaptação	Propensão de perceber oportunidades e ameaças	Sensing
Integração do conhecimento	Seizing	Capacidade de absorção	Propensão a tomar decisões no momento oportuno	Aprendizado
			Propensão a tomar decisões orientadas para o mercado	
Reconfiguração do conhecimento	Transforming	Capacidade de inovação	Propensão para mudar a base de recursos da empresa	Integração
				Coordenação

Fonte – o Autor

Essa desagregação das capacidades dinâmicas indica que existem fundamentos que atuam sobre certos atores, rotinas, sistemas e recursos organizacionais, que são conhecidos como capacidades operacionais ou ordinárias (WINTER, 2003). Essas capacidades ordinárias sob influência das capacidades dinâmicas é que permitem que a organização responda adequadamente às mudanças (AREND; BROMILEY, 2009) e por isso serão tratadas no próximo tópico.

2.2.5 Outras Capacidades

Logicamente se pode imaginar que caso existam capacidades dinâmicas, devem existir outros tipos de capacidade que necessariamente não são dinâmicas. Uma vez que as características das capacidades dinâmicas são consideradas muitas vezes difíceis de observar (PAVLOU; EL SAWY, 2011), sua compreensão pode ser obtida mais facilmente quando elas são contrapostas aos outros tipos de capacidades organizacionais (TEECE, 2014).

Essas outras capacidades são chamadas de ordinárias (HINE et al., 2013; TEECE, 2014; WINTER, 2003), substantivas (HINE et al., 2013; ZAHRA; SAPIENZA; DAVIDSSON, 2006), operacionais (HINE et al., 2013), de primeira ordem (WANG; AHMED, 2007) ou nível zero

(WINTER, 2003). Pela semelhança do conceito, os termos serão utilizados de forma intercambiável, optando, em geral, por chamá-las de capacidades ordinárias.

Ao definir as capacidades ordinárias, pode ser usada a definição bastante geral feita por Zahra, Sapienza e Davidsson (2006), de que capacidades ordinárias são o conjunto de atividades que a empresa pode fazer, ou a simples definição feita por Winter (2003), que afirma que essas capacidades são aquelas que permitem às empresas “ganhar a vida”. Winter (2003) afirma ainda que essas são as capacidades utilizadas quando em situações de certa imobilidade ou equilíbrio, em que a organização produz e vende os mesmos produtos, na mesma escala e aos mesmos consumidores no decorrer do tempo. Sobre isso Pavlou e El Sawy (2011) afirmam que é esperado que a turbulência ambiental diminuísse os efeitos positivos que as capacidades ordinárias têm sobre o desempenho.

Essas capacidades ordinárias estão relacionadas com a capacidade de resolver problemas *ad hoc* (WINTER, 2003; ZAHRA; SAPIENZA; DAVIDSSON, 2006) e cuja principal diferença das capacidades dinâmicas seria justamente a ausência de dinamismo (ZAHRA; SAPIENZA; DAVIDSSON, 2006). Zahra, Sapienza e Davidsson (2006) ainda ilustram essa diferença alegando que uma nova rotina para o desenvolvimento de produtos é uma nova capacidade substantiva ou ordinária, mas a habilidade de mudar essa capacidade é uma capacidade dinâmica. Fica assim reforçada a ideia de que as competências organizacionais que as capacidades dinâmicas reconfiguram, modificam e renovam são as capacidades ordinárias (PAVLOU; EL SAWY, 2011; ZAHRA; SAPIENZA; DAVIDSSON, 2006). Estas estão entrelaçadas com as capacidades dinâmicas influenciando-as também de alguma maneira (ZAHRA; SAPIENZA; DAVIDSSON, 2006).

Uma característica peculiar das capacidades ordinárias quando comparadas com as capacidades dinâmicas, é que elas são facilmente replicáveis e copiáveis, portanto não apresentam uma vantagem competitiva de longo prazo, mesmo quando apoiadas nas melhores práticas (TEECE, 2014).

Outra característica típica das capacidades ordinárias é que elas possuem mecanismos de autorreforço, ou seja, o uso faz com que a capacidade fique mais forte, o que leva a uma consequência quase inevitável: a perda do incentivo para a mudança (ZAHRA; SAPIENZA; DAVIDSSON, 2006). Nesse ponto a solução seriam as capacidades dinâmicas, mas o paradoxo proposto por Schreyögg e Kliesch-Eberl (2007) indica que a solução não é tão simples.

Por um lado, as capacidades dinâmicas atenderiam à necessidade de renovação contínua, mas essa renovação ocorreria por meio da atuação nas capacidades ordinárias, que envolvem rotinas operacionais (ZOLLO; WINTER, 2002). Essas rotinas operacionais exigem certo grau de formalização, e, ao ser bem-sucedida, teria a tendência de se autorreforçar. O próprio título do artigo de Schreyögg e Kliesch-Eberl (2007) apresenta o problema: “Quão dinâmicas as capacidades organizacionais podem ser?”. O dinamismo excessivo eliminaria, de certa forma, as fronteiras organizacionais. A falta de dinamismo não permitiria que a empresa se transformasse para atender ao mercado por meio da adequação estratégica, ou seja, seriam minados pelo menos dois dos fundamentos essenciais para as capacidades dinâmicas (TEECE, 2007).

Outro fator que deve ser levado em conta nesse equilíbrio entre as capacidades ordinárias e dinâmicas tem relação com custos. O exercício frequente das capacidades dinâmicas mantém as capacidades ordinárias flexíveis, mas pode ser custoso em termos de tempo e recursos, especialmente por um processo de aprendizado que pode ser incompleto. Por outro lado o equilíbrio traria ganhos quando as capacidades dinâmicas fossem exercidas porque os custos são minimizados ou o desempenho organizacional em diversas áreas pode ser melhorado. Por isso Zahra, Sapienza e Davidsson (2006) propõem que a aplicação repetida de capacidades dinâmicas às capacidades ordinárias aumenta o custo de utilização das capacidades ordinárias, mas reduz os custos de utilização futura das capacidades dinâmicas.

Alguns autores (HINE et al., 2013; WANG; AHMED, 2007; WINTER, 2003), mais do que propor essa dicotomia entre capacidades dinâmicas e capacidades ordinárias, indicam a existência de uma hierarquia de capacidades em que as de nível mais alto influenciariam as de nível mais baixo. Assim o que se chamou até agora de capacidades ordinárias seriam as capacidades de nível zero e em geral as capacidades dinâmicas seriam as capacidades de primeiro nível (WINTER, 2003).

Wang e Ahmed (2007) apresentam a mesma ideia de hierarquia, mas indicam que os recursos são fundamentais para as empresas e base para as capacidades sendo os elementos de ordem zero. As capacidades da empresa seriam elementos de primeira ordem, as capacidades centrais seriam elementos de segunda ordem contendo recursos e capacidades da empresa e as capacidades dinâmicas são os elementos de terceira ordem.

Para esses autores, as capacidades de terceira ordem (capacidades dinâmicas) são necessárias pois mesmo as capacidades centrais podem se tornar irrelevantes quando o ambiente muda. O desenvolvimento de capacidades dinâmicas (terceira ordem) se daria pela integração de recursos (ordem zero), capacidades (primeira ordem) e capacidades centrais, alinhando-os com os objetivos estratégicos da organização.

Em um trabalho dedicado exclusivamente à hierarquia das capacidades, Hine et al. (2013) criam um *framework* em que colocam três níveis de capacidades: capacidades ordinárias de primeira ordem, capacidades dinâmicas funcionais de ordem mais baixa e capacidades dinâmicas de aprendizado de ordem mais alta.

Para Hine et al. (2013), existem ainda rotinas de nível zero que têm pouca importância em seu *framework* pois, segundo os autores, são representadas aí atividades que não envolvem capacidades e são tão triviais que não contribuem com a competitividade mesmo em curto prazo. Os autores citam a compra de móveis ou o registro de atividades diárias como exemplos de atividades de nível zero.

No primeiro nível de sua estrutura conceitual estão aquelas atividades que outros autores consideram como capacidades ordinárias e que utilizariam recursos não especializados, usando rotinas rígidas e que visariam tão somente a sobrevivência. No nível intermediário Hine et al. (2013) apontam as capacidades dinâmicas funcionais que são resultado da capacidade de nível mais alto, mas diferem das capacidades ordinárias por serem focadas em mudança. No terceiro nível estão as capacidades dinâmicas de aprendizado que usariam recursos especializados de forma flexível, buscando sustentabilidade nas vantagens estratégicas.

É importante mencionar que na visão de Hine et al. (2013) as organizações com capacidades dinâmicas de aprendizado teriam um desempenho melhor do que aquelas que têm apenas as capacidades dinâmicas funcionais, sendo o ambiente externo (especialmente a velocidade de mudança) o maior determinante do nível de capacidade necessário para que uma empresa seja competitiva.

A Figura 13 mostra uma comparação entre as ideias de Hine et al. (2013) e Wang e Ahmed (2007) sobre a hierarquia de capacidades. Por um lado, Hine et al. (2013) mencionam a existência de rotinas, mas que são pouco importantes. Por sua vez, Wang e Ahmed (2007) colocam os recursos como importantes podendo até ser fontes de vantagem competitiva se estes recursos forem valiosos, raros, inimitáveis e não-substituíveis. Apesar

de poderem ser preciosos os recursos não mantêm seu valor em mercados dinâmicos, precisando assim das capacidades dinâmicas para manter seu valor.

Figura 13 – Comparação entre hierarquias das capacidades dinâmicas

Fonte – o Autor

Nota-se ainda na figura que aquilo que Wang e Ahmed (2007) chamam apenas de capacidades pode equivaler às capacidades ordinárias de Hine et al. (2013). As capacidades centrais equivaleriam às capacidades dinâmicas de nível mais baixo ou funcionais, e as capacidades dinâmicas equivaleriam às capacidades dinâmicas de nível mais alto, ou seja, de aprendizado.

A ideia da hierarquia de capacidades (HINE et al., 2013; WANG; AHMED, 2007), ou ao menos a separação das capacidades em capacidades dinâmicas e capacidades ordinárias (HELFAT; WINTER, 2011; ZAHRA; SAPIENZA; DAVIDSSON, 2006) contribui para a compreensão de cada uma delas, especialmente do papel das capacidades de nível mais baixo como objeto da atuação das capacidades de nível mais alto que buscam trazer maior desempenho e uma vantagem competitiva sustentável.

Por serem comuns a todas as organizações, as capacidades ordinárias geralmente estão relacionadas a rotinas bastante comuns, e portanto são bastante

conhecidas, o que não ocorre com as capacidades dinâmicas, por isso na próxima seção busca-se apresentar alguns exemplos dessas capacidades.

2.2.6 Exemplos de Capacidades Dinâmicas

O conceito de capacidades dinâmicas recebeu diversas críticas como sendo algo escondido, esquivo, tácito e difícil de observar (PAVLOU; EL SAWY, 2011), chegando a ser colocada em dúvida sua própria existência (WINTER, 2003). Por isso, existem artigos cujo propósito é indicar metodologias para mostrar a existência das capacidades dinâmicas (EASTERBY-SMITH; LYLES; PETERAFE, 2009).

Em face de tais questões é que se torna possível compreender a relutância dos autores da área em mencionar exemplos específicos de capacidades dinâmicas, pois mesmo os gestores podem não identificar as capacidades dinâmicas na prática (PAVLOU; EL SAWY, 2011).

Durante algum tempo, poucos exemplos podiam ser encontrados na literatura indicando na prática o que são as capacidades dinâmicas. A despeito de esses exemplos poderem ser úteis na compreensão de um conceito ao mesmo tempo tão abrangente e tão fugidio, somente a partir de 2010, aproximadamente, eles começaram a ser mais facilmente encontrados na literatura. Alguns desses exemplos são discutidos a seguir.

Ao se procurarem por exemplos práticos de capacidades dinâmicas, as desagregações dessas capacidades, já discutidas na seção 2.2.4, dão uma ideia dos que elas envolvem. Atividades que contribuam para o *sensing*, *seizing* e *transforming* (usando a visão de Teece, Pisano e Shuen, 1997) compõem as capacidades dinâmicas.

Ainda dentro da ideia da desagregação das capacidades dinâmicas, Zahra e George (2002) fazem um revisão do conceito de capacidade de absorção, primeiramente explorado por Cohen e Levinthal (1990), e à luz das capacidades dinâmicas asseveram que as capacidades organizacionais que permitem a aquisição, assimilação, transformação e exploração de conhecimento dependem uma das outras para formar a capacidade de absorção. Assim, da mesma maneira que Wang e Ahmed (2007), Zahra e George (2002, p. 188, tradução nossa) apontam que a capacidade de absorção é uma “[...] capacidade dinâmica que influencia a habilidade da empresa para criar e implantar o conhecimento necessário para construir outras capacidades organizacionais [...]”

De forma mais específica encontram-se diversos casos (GUO; CAO, 2014; VERDÚ-JOVER; GÓMEZ-GRAS; LLORÉNS-MONTES, 2008; VERDÚ-JOVER; LLÓRENS-MONTES; GARCÍA-MORALES, 2005; ZHOU; WU, 2010) que mencionam a flexibilidade como uma capacidade dinâmica. Uma vez que a flexibilidade também é vista como **resultado** das capacidades dinâmicas e que é essencial para a pesquisa empírica realizada, será discutida separadamente mais adiante.

De forma bastante específica Zahra e George (2002) mencionam que a capacidade que a Dell tem de simplificar a produção é uma capacidade dinâmica, assim como a capacidade global de marketing da Coca-Cola. Easterby-Smith, Lyles e Peterafe (2009) também indicam a capacidade de realizar o marketing como capacidade dinâmica e outras capacidades relacionadas com o mercado também são mencionadas por outros autores.

O processo de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) (HELFAT, 1997), a inovação em produtos (AMBROSINI; BOWMAN, 2009) ou o processo de desenvolvimento de novos produtos são tidos como capacidade dinâmica (EISENHARDT; MARTIN, 2000; SCHILKE, 2014). Singh, Oberoi e Ahuja (2013) ampliam a ideia ao considerar dinâmicas as capacidades que permitem criar novas combinações de produtos para o mercado. Incluem também como capacidade dinâmica a ideia de Porter (1996) de usar o poder de mercado para deter a entrada de competidores. Essas capacidades podem ser resumidas em uma postura perspicaz e perceptiva da organização frente ao mercado (HOSSEINI et al., 2011).

A capacidade de formar e gerir alianças foi considerada como uma capacidade dinâmica (AMBROSINI; BOWMAN, 2009; SCHILKE, 2014) que poderia ajudar na compreensão das capacidades dinâmicas em geral (EISENHARDT; MARTIN, 2000) e seria um típico exemplo de capacidades dinâmicas por envolver relacionamentos colaborativos entre empresas (BUSTINZA; MOLINA; ARIAS-ARANDA, 2010), levando a melhorias na produtividade e inovação da empresa (SCHWEITZER, 2012).

As capacidades relacionadas com a gestão da cadeia de suprimentos são frequentemente mencionadas como dinâmicas. Whitten, Green Jr e Zelbst (2012) afirmam de forma categórica que o *Triple A* do *supply chain* são capacidades dinâmicas. Esse *Triple A* envolve a agilidade, adaptabilidade e alinhamento. Para Chiang, Kocabasoglu-Hillmer e Suresh (2012) a mais crítica delas é a agilidade, enquanto Vanpoucke, Vereecke e Wetzels (2014) defendem a importância da integração com o fornecedor como capacidade dinâmica

essencial. Beske, Land e Seuring (2014) ainda acrescentam como capacidade dinâmica não apenas a gestão da cadeia de suprimentos, mas a gestão sustentável da cadeia de suprimento usando a ideia do *Triple Bottom Line* envolvendo aspectos sociais, ambientais e econômicos.

Uma área que tem sido apresentada como estando proximamente relacionada com as capacidades dinâmicas é a de gestão do conhecimento (EASTERBY-SMITH; PRIETO, 2008). Ligada às capacidades dinâmicas pelo aprendizado, a gestão do conhecimento tem contribuído de diversas formas, sendo que quando a organização consegue realizar alguns dos processos de conhecimento considera-se isso como uma capacidade dinâmica.

Eisenhardt e Martin (2000) por exemplo, classificam como capacidade dinâmica a utilização por gerentes de rotinas de criação de conhecimento que visem à construção de uma nova forma de pensar dentro da organização. Bustinza, Molina e Arias-Aranda (2010) consideram o aprendizado organizacional como capacidade dinâmica que ocorre por meio de relacionamentos e que é uma capacidade considerada fundamental (HULL; COVIN, 2010) para adaptação da empresa a ambientes dinâmicos (SANTOS-VIJANDE; LÓPEZ-SÁNCHEZ; TRESPALACIOS, 2012). Conforme apontado por Chen, Li e Liu (2015), o aprendizado organizacional tem sido como um tipo de capacidade dinâmica que guiará a evolução de outras capacidades ao tornar mais eficientes e eficazes seus fundamentos.

Existem autores também que listam capacidades relacionadas com o uso de tecnologias de informação como capacidades dinâmicas. Hosseini et al. (2011) mencionam que competências em TI ajudam a fazer com que a organização tenha agilidade por meio de opções digitais que se apresentam na forma de sistemas de conhecimento e processo de trabalho digitalizados. O sucesso dessas capacidades envolve pesado investimento nos recursos humanos que são parte fundamental para a resposta ágil da empresa ao ambiente (CHAKRAVARTY; GREWAL; SAMBAMURTHY, 2013; SAMBAMURTHY; BHARADWAJ; GROVER, 2003). As empresas com essas capacidades são chamadas por Wheeler (2002) de *Net Enabled Organizations* por usarem redes digitais pra reduzir barreiras de tempo e distância.

Ambrosini e Bowman (2009) mencionam o processo de aquisição de uma outra empresa como sendo uma capacidade dinâmica. Nessa mesma linha Helfat e Peteraf (2003) citam que a integração que uma empresa faz após adquirir outra organização é uma capacidade dinâmica composta de um conjunto de rotinas que visam integrar os recursos e capacidades das empresas que estão sendo fundidas.

De forma similar, Zollo e Winter (2002) mencionam as capacidades relacionadas à integração pós-aquisição e ao desenvolvimento de P&D como capacidades dinâmicas, e incluem ao seu lado a capacidade de realizar reestruturação e reengenharia organizacional como uma capacidade dinâmica, todas elas derivadas de um processo de aprendizagem organizacional cujo papel como capacidade dinâmica já foi mencionado.

Algumas afirmações que surgem sobre capacidades dinâmicas remetem a conceitos relacionados com a ecologia. Gabler, Richey e Rapp (2015) mencionam a existência de *eco-capability*, que para os autores é um constructo multidimensional e que envolve a posse, aplicação e utilização de recursos que reduzem o impacto ecológico ao mesmo tempo em que criam valor e melhoram o desempenho da organização.

A ideia de criação de valor e melhora de desempenho também aparece no trabalho de Leonidou et al. (2015) com o nome de *eco-based competitive advantage*. Para esses autores essa capacidade dinâmica seria obtida com cinco fatores: a) aprendizado da organização referente às necessidades dos clientes nas questões verdes; b) construção de relacionamento com clientes e fornecedores e outros entes que possam ajudar a entender os “requisitos verdes” de grupos ambientalmente sensíveis; c) criação de uma visão compartilhada, entre os funcionários, da importância das questões ambientais; d) integração intensiva entre diferentes áreas funcionais da organização; e e) atenção da organização e velocidade de adoção de novas tecnologias relacionadas às questões verdes.

Além dos já mencionados, uma série de outras capacidades é mencionada, muitas vezes sem mais explicações do porquê serem elas capacidades dinâmicas. São elas: capacidade de tomada de decisão estratégica ou de ter flexibilidade estratégica (EISENHARDT; MARTIN, 2000; GUO; CAO, 2014; SINGH; OBEROI; AHUJA, 2013), capacidade de reconfigurar a estrutura organizacional e capacidade de realizar desinvestimento de recursos (AMBROSINI; BOWMAN, 2009), capacidade de geração de ideias e capacidades de desenvolver novos processos (EASTERBY-SMITH; PRIETO, 2008), capacidade de ter prontidão empreendedora (HOSSEINI et al., 2011; SAMBAMURTHY; BHARADWAJ; GROVER, 2003), capacidade analítica (ERIKSSON; NUMMELA; SAARENKETO, 2014), utilização de *open innovation* (SISODIYA; JOHNSON; GRÉGOIRE, 2013), capacidade de renovar a forma de conduzir P&D (HELFAT; PETERAFE, 2003) e capacidade de inovar (DIXON; MEYER; DAY, 2014), capacidades dinâmicas gerenciais (ADNER; HELFAT, 2003; KOR; MESKO, 2013), capacidade de adaptação e capacidade de relacionar-se politicamente (DIXON; MEYER; DAY,

2014) e capacidade de trocar rapidamente processos e tecnologia de produção (SINGH; OBEROI; AHUJA, 2013).

Aqui é necessário destacar uma preocupação. Aparentemente, os pesquisadores das capacidades dinâmicas tiveram por algum tempo maior cuidado ou maior dificuldade para indicar especificamente quais atividades ou conjuntos de atividades eram de fato capacidades dinâmicas. Pelo exposto no Quadro 15 percebe-se que esse não parece ser mais um problema, o que é natural em função do desenvolvimento da área de estudos e pesquisas que são levadas a efeito. Por outro lado, parece haver um número significativo de atividades listadas como capacidades dinâmicas para as quais não há uma adequada indicação de por que essa atividade é dinâmica e sobre que fundamentos se constrói o seu dinamismo.

Tal preocupação é visível nas afirmações Hine et al. (2013), que indicam o perigo de considerar capacidades dinâmicas como um conceito excessivamente abrangente, de forma que uma grande quantidade de atividades seria enquadrada dentro do conceito. Reforçando a crítica, os autores mencionam uma diversidade de trabalhos em que foram consideradas capacidades dinâmicas: o desenvolvimento bem-sucedido de aliança, novos produtos, *spin-offs* e relacionamentos na cadeia de suprimentos; capacidades de pesquisa e desenvolvimento e *marketing* estratégico e capacidades da empresa para realizar mudança e adaptação. Essa variedade de atividades interpretadas como capacidades dinâmicas só contribui, segundo Hine et al. (2013), com a confusão sobre o que exatamente são essas capacidades.

Quadro 15 – Exemplos de capacidades dinâmicas

Capacidade Dinâmica	Autor(es)
Capacidade analítica	Eriksson, Nummela e Saarenketo (2014)
Capacidade de absorção	Zahra e George (2002)
Capacidade de adaptação	Dixon, Meyer e Day (2014)
Capacidade de aprendizado	Bustinza, Molina e Arias-Aranda (2010); Chen, Li e Liu (2015); Hull e Covin (2010); Santos-Vijande, López-Sánchez e Trespalacios (2012)
Capacidade de aquisição e integração de empresas	Ambrosini e Bowman (2009); Helfat e Peterafe (2003); Zollo e Winter (2002)
Capacidade de criar novas combinações de produtos para o mercado	Singh, Oberoi e Ahuja (2013)
Capacidade de desenvolver novos processos	Easterby-Smith e Prieto (2008)
Capacidade de formar e gerir alianças	Ambrosini e Bowman (2009); Bustinza, Molina e Arias-Aranda (2010); Eisenhardt e Martin (2000); Schilke (2014); Schweitzer (2012)
Capacidade de gerar novas ideias	Easterby-Smith e Prieto (2008)
Capacidade de gerir conhecimento	Easterby-Smith e Prieto (2008); Eisenhardt e Martin (2000)
Capacidade de gestão sustentável da cadeia de suprimentos	Beske, Land e Seuring (2014)
Capacidade de integração dos fornecedores	Vanpoucke, Vereecke e Wetzels (2014)
Capacidade de desinvestir	Ambrosini e Bowman (2009)
Capacidade de realizar o <i>marketing</i>	Easterby-Smith, Lyles e Peterafe (2009)
Capacidade de realizar <i>open innovation</i>	Sisodiya, Johnson e Grégoire (2013)
Capacidade de reconfigurar a estrutura organizacional	Ambrosini e Bowman (2009)
Capacidade de relacionar-se politicamente	Dixon, Meyer e Day (2014)
Capacidade de simplificar a produção	Zahra e George (2002)
Capacidade de ter prontidão empreendedora	Jarrahi e Sawyer (2013); Sambamurthy, Bharadwaj e Grover (2003)
Capacidade de trocar rapidamente processos e tecnologia de produção	Singh, Oberoi e Ahuja (2013)
Capacidade de usar o poder de mercado para deter a entrada de competidores	Singh, Oberoi e Ahuja (2013)
Capacidade global de marketing	Zahra e George (2002)
Capacidades dinâmicas gerenciais	Adner e Helfat (2003); Kor e Mesko (2013)
Capacidades relacionadas à ecologia	Gabler, Richey e Rapp (2015); Leonidou et al. (2015)
Capacidades relacionadas a TI	Hosseini et al. (2011); Sambamurthy, Bharadwaj e Grover (2003); Wheeler (2002)
Capacidade de tomada de decisão estratégica	Eisenhardt e Martin (2000); Guo, Cao (2014); Singh, Oberoi e Ahuja (2013)
Firm Supply Chain Agility (FSCA)	Chiang, Kocabasoglu-Hillmer e Suresh (2012)
Inovação em produtos	Ambrosini e Bowman (2009)
Processo de P&D	Helfat e Peterafe (2003); Helfat (1997); Zollo e Winter (2002)
Triple A do supply chain	Whitten, Green Jr. e Zelbst (2012)

Fonte – o Autor

Por fim, é válido mencionar que como um dos precursores das capacidades dinâmicas era de se esperar que Teece (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997; TEECE, 2007, 2014) indicasse uma diversidade de exemplos diretos de capacidades dinâmicas, o que parece não ocorrer. Em um exemplo, talvez o único mencionado, que aparece numa nota de rodapé de um de seus artigos (TEECE, 2007) discute um exemplo no contexto do fundamento de *seizing*. Ele menciona que um astro do *rock* pode escolher diversas formas para obter receitas, isso poderia ocorrer por meio de concertos, ou os concertos poderiam ser utilizados como estímulo para a venda de álbuns. O artista teria ainda a opção de vender seus produtos por meio de diversas mídias diferentes e por diversos meios *on-line*. Por isso Teece (2007) afirma que reconfigurar o modelo de negócio para entrega e estabelecimento de preços de músicas é indubitavelmente uma capacidade dinâmica.

Todos os exemplos mencionados em conjunto com as definições já apresentadas e os fundamentos de capacidades dinâmicas podem ajudar na compreensão de um fenômeno importante, mas que ainda é considerado uma caixa-preta. Mas mesmo não sendo ainda um conceito plenamente compreendido, parece haver consenso de que as capacidades dinâmicas tem o potencial de contribuir para o desempenho das organizações conforme será visto a seguir.

2.2.7 Custo x Benefício das Capacidades Dinâmicas

Desde as primeiras discussões sobre as capacidades dinâmicas (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997) essas já foram apresentadas, junto com a RBV, como modelos de estratégia enfatizando a eficiência e de alguma maneira muito ligadas ao desempenho organizacional. Ao explicar os fundamentos das capacidades dinâmicas, Teece (2007) afirma que eles contribuem para sustentar o desempenho organizacional, especialmente o desempenho de longo prazo.

Wang e Ahmed (2007) também relacionam as capacidades dinâmicas com ganhos de desempenho de longo prazo, especialmente ligando-as com os fatores componentes das capacidades dinâmicas. Assim, os ganhos de desempenho viriam em função das capacidades de adaptação, inovação e absorção.

Pavlou e El Sawy (2011) focam de outra forma ao indicar que as capacidades dinâmicas moldam o desempenho quando reconfiguram as capacidades ordinárias em ambientes turbulentos. Esses autores mencionam ainda a tentativa de separar as capacidades dinâmicas de seus efeitos. Essa separação é importante porque a crítica de que as capacidades dinâmicas são tautológicas (EISENHARDT; MARTIN, 2000) em parte vem de sua relação com o desempenho, ou seja, de que a evidência da existência das capacidades dinâmicas seria a melhora de desempenho (PAVLOU; EL SAWY, 2011), sem que se saiba exatamente como isso acontece (ZOTT, 2003). Assim, indicar o valor das capacidades dinâmicas em função de sua manipulação de recursos e capacidades ordinárias torna o conceito independente do desempenho respondendo adequadamente a essa parte das críticas que recebe (EISENHARDT; MARTIN, 2000; PAVLOU; EL SAWY, 2011).

Uma questão sobre a relação entre as capacidades dinâmicas e o desempenho que aparece na literatura é se essa relação é direta ou indireta. Hine et al. (2013) indicam que há uma confusão nessa área e conforme exposto anteriormente, a visão de que existe uma ligação direta pode trazer problemas conceituais. Barreto (2010) afirma que existem três abordagens sobre a ligação entre capacidades dinâmicas e desempenho: a primeira propõe a existência de uma ligação direta, a segunda, que as capacidades dinâmicas não levam necessariamente ao desempenho superior, e a terceira indica que a ligação existe, mas é realizada por meio da reconfiguração das capacidades ordinárias.

Dentro da abordagem da existência de uma ligação direta parecem estar Teece, Pisano e Shuen (1997), que, embora não façam essa afirmação explicitamente, afirmam que as capacidades dinâmicas são fundamentadas em competências únicas que levam a um desempenho único. Barreto (2010) acrescenta que Zollo e Winter (2002) fazem parte dos que defendem essa abordagem embora isso também não seja explícito. Ao contrário, eles indicam que os mecanismos de aprendizado impactam as capacidades dinâmicas de maneira que elas propiciem a evolução das rotinas operacionais.

Ainda de acordo com Barreto (2010), a segunda abordagem apresenta que as capacidades dinâmicas não levam necessariamente a um desempenho superior. Eisenhardt e Martin (2000) se enquadram nessa categoria quando afirmam que diferentemente da visão tradicional das capacidades dinâmicas, não acreditam que os resultados das capacidades dinâmicas sejam previsíveis, mas indicam que podem ser previsíveis ou não dependendo do dinamismo do mercado.

Por fim, grande parte dos autores indica que a ligação entre desempenho e as capacidades dinâmicas é indireta e mediada pela reconfiguração das capacidades ordinárias (PAVLOU; EL SAWY, 2011; TEECE, 2007; WANG; AHMED, 2007; ZOLLO; WINTER, 2002; ZOTT, 2003). Wang e Ahmed (2007), por sua vez, indicam que a relação entre desempenho e capacidades dinâmicas é mais complexa do que uma simples ligação direta permita avaliar, sendo que para esses autores a mediação é feita por um desempenho em um produto/mercado.

Por outro lado, o fato de essa relação ser indireta não quer dizer que sua importância seria diminuída. De fato, Zott (2003) indica que pequenas diferenças na forma de a empresa organizar seus recursos podem levar a capacidades dinâmicas que geram significativas diferenças de desempenho da empresa quando comparada a outras, mesmo dentro do mesmo setor.

Um problema dentro dessa influência direta ou indireta das capacidades dinâmicas sobre o desempenho é que se corre o risco de defender uma influência indireta, mas conceituar capacidades dinâmicas de maneira que a relação pareça direta. Para Zahra, Sapienza e Davidsson (2006) uma boa definição não apresenta o conceito em termos de resultados ou efeitos que ele possa trazer conforme aparece em alguns estudos (ex.: EISENHARDT; MARTIN, 2000; TEECE; PISANO; SHUEN, 1997; ZOLLO; WINTER, 2002).

Apesar de não parecer apropriado que os efeitos façam parte do conceito, os resultados esperados são importantes, e com muita frequência é pelos resultados que se busca melhor compreensão dos conceitos. Assim é que ajustar a organização ao ambiente (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997), melhorar a efetividade da organização (ZOLLO; WINTER, 2002), tornar-se mais flexível (GUO; CAO, 2014) e criar mudanças no mercado (EISENHARDT; MARTIN, 2000) são resultados importantes para uma organização.

Esses resultados são medidos de maneiras diferentes e a medida mais adequada depende dos objetivos da organização. Assim, algumas medidas de desempenho para as capacidades dinâmicas têm sido propostas: a qualidade dos produtos, o custo e tempo para seu desenvolvimento (EISENHARDT; MARTIN, 2000; TEECE; PISANO; SHUEN, 1997), medidas de desempenho econômico (ZOTT, 2003), financeiro (TEECE, 2007; WANG; AHMED, 2007), tempo e flexibilidade do desenvolvimento e o crescimento da organização (EISENHARDT; MARTIN, 2000).

Conforme mencionado anteriormente, a questão da flexibilidade tem importância especial no contexto da pesquisa aqui realizada uma vez que foi o meio escolhido para medir o desempenho organizacional na pesquisa empírica. Por essa razão, na seção 2.4 a flexibilidade, seus tipos e relação com as capacidades dinâmicas é discutida de forma mais detida.

Ainda se pode adicionar que, independentemente da métrica escolhida para verificar o desempenho, o momento em que a organização escolhe investir nas capacidades dinâmicas importa para alcançar um maior ou menor resultado na medida de desempenho escolhida (ZOTT, 2003). Esse desempenho terá como principais impulsionadores os ativos intangíveis da organização (TEECE, 2007) que possivelmente sejam os recursos que são valiosos, raros, inimitáveis e não substituíveis.

A despeito da influência das capacidades dinâmicas sobre o desempenho ser considerada positiva, o desenvolvimento dessas capacidades não é feito sem custo. Uma vez que os benefícios das capacidades dinâmicas são relacionados ao desempenho de longo prazo o comprometimento de recursos e recursos especializados também é de longo prazo (WINTER, 2003).

A questão dos custos das capacidades dinâmicas é relevante e deve haver preocupação com ela, pois as capacidades dinâmicas estão embutidas em rotinas que envolvem a aquisição, criação e modificação de recursos valiosos, é por isso que adquirir e construir capacidades é custoso (ZOTT, 2003).

Isso justifica o fato de que Schilke (2014, p. 181, tradução nossa) aponta que “reconhecer que o desenvolvimento de capacidades dinâmicas envolvem custos sérios tem implicações para seu potencial valor”. Isso ocorre em função das questões de dinamismo já desenvolvidas, já que quanto menor for a necessidade/desejo de mudança, menor seria o uso das capacidades dinâmicas e menos compensaria o seu desenvolvimento (SCHILKE, 2014).

Como em quase qualquer área do estudo organizacional, avaliar um custo implica avaliar também os benefícios esperados. Existe assim uma necessidade de avaliar se o desenvolvimento de uma capacidade trará um benefício ao menos igual a seu custo, pois o desenvolvimento de capacidades dinâmicas desnecessárias na verdade atrapalha o desempenho (ZAHRA; SAPIENZA; DAVIDSSON, 2006). Para que seja compensador desenvolver uma capacidade, esta precisa ser exercitada, do contrário carregá-la é carregar

um fardo de custos e tentar forçar esse exercício traz custos adicionais pela frequente interrupção, daí a necessidade de equilíbrio. Ao comentar esse assunto Winter (2003, p. 994, tradução nossa) indica que se as mudanças competitivas significativas são escassas e caras “[...] o custo adicional das capacidades dinâmicas não será acompanhado por benefícios correspondentes [...]”.

O Quadro 16 sumariza as principais discussões relacionadas com as capacidades dinâmicas desde seu enquadramento teórico até principais exemplos encontrados do que poderiam ser consideradas capacidades dinâmicas. Resta discutir a flexibilidade com seu conceito e tipologia além de seu papel como resultado das capacidades dinâmicas e a relação da inovação gerencial com as capacidades dinâmicas.

Quadro 16 – Principais aspectos das capacidades dinâmicas

Quadro 10 – Principais aspectos das capacidades dinâmicas			
Enquadramento	Estratégia	Poder de Mercado	Forças Competitivas
		Eficiência	Conflito Estratégico
			RBV
			Capacidades dinâmicas
Conceitos	Teece, Pisano e Shuen (1997)		Habilidade da empresa de integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas para fazer frente a ambientes em rápida mudança
	Eisenhardt e Martin (2000)		Os processos da empresa que usam recursos – especificamente o processo para integrar, reconfigurar, ganhar e liberar recursos – para enfrentar e até criar mudança no mercado. Capacidades dinâmicas, assim, são rotinas organizacionais e estratégicas pelas quais a empresa alcança novas configurações de recursos à medida que mercados emergem, colidem, dividem-se, desenvolvem-se e morrem
	Zahra e George (2002)		Capacidades que permitem que a empresa reconfigure sua base de recursos e se adapte a mudanças nas condições do mercado a fim de obter vantagem competitiva
	Zollo e Winter (2002)		Uma capacidade dinâmica é um padrão aprendido e estável de atividade coletiva por meio do qual a organização sistematicamente gera e modifica suas rotinas operacionais na busca de aumento da eficácia
	Winter (2003)		Capacidades que operam para estender, modificar ou criar capacidades ordinárias

	Zahra, Sapienza e Davidsson (2006)	Habilidades para reconfigurar os recursos e rotinas de uma empresa da maneira prevista e desejada pelos seus principais tomadores de decisão
	Helfat et al. (2007)	Capacidade de uma organização de propositadamente criar, estender ou modificar sua base de recursos
	Wang e Ahmed (2007)	Orientação comportamental constante de uma empresa para integrar, reconfigurar, renovar e recriar seus recursos e capacidades e, mais importante, atualizar e reconstruir suas capacidades essenciais em resposta a um ambiente em mudança para atingir e sustentar vantagem competitiva
	Barreto (2010)	É o potencial da empresa de sistematicamente resolver problemas, formado por sua propensão para perceber oportunidades e ameaças, para tomar decisões oportunas e orientadas ao mercado, além de modificar sua base de recursos
Dinamismo do Ambiente	Eisenhardt e Martin (2000)	Moderadamente dinâmicos
		Alta velocidade
	Hine et al. (2013)	Baixa velocidade
		Média velocidade
		Alta velocidade
	Schilke (2014)	Pequeno dinamismo
		Moderado dinamismo
		Alto dinamismo
Desagregação das capacidades dinâmicas	Verona e Ravasi (2003)	Criação e absorção do conhecimento
		Integração do conhecimento
		Reconfiguração do conhecimento
	Teece (2007)	Sensing
		Seizing
		Transforming
	Wang e Ahmed (2007)	Capacidade de adaptação
		Capacidade de absorção
		Capacidade de inovação
	Barreto (2010)	Propensão de perceber oportunidades e ameaças
		Propensão a tomar decisões no momento oportuno
		Propensão a tomar decisões orientadas para o

		mercado
		Propensão para mudar a base de recursos da empresa
	Pavlou e El Sawy (2011)	Sensing
		Aprendizado
		Integração
		Coordenação
Hierarquia das capacidades	Hine et al. (2013)	Rotinas
		Capacidades ordinárias
		Capacidades dinâmicas funcionais
		Capacidades dinâmicas de aprendizado
	Wang e Ahmed (2007)	Recursos
		Capacidades
		Capacidades centrais
		Capacidades Dinâmicas
Exemplos de Capacidades Dinâmicas	Eriksson, Nummela e Saarenketo (2014)	Capacidade analítica
	Zahra e George (2002)	Capacidade de absorção
	Dixon, Meyer e Day (2014)	Capacidade de adaptação
	Bustinza, Molina e Arias-Aranda (2010); Chen, Li e Liu (2015); Hull e Covin (2010); Santos-Vijande, López-Sánchez e Trespalacios (2012)	Capacidade de aprendizado
	Ambrosini e Bowman (2009); Helfat e Peterafe (2003); Zollo e Winter (2002)	Capacidade de aquisição e integração de empresas
	Singh, Oberoi e Ahuja (2013)	Capacidade de criar novas combinações de produtos para o mercado
	Easterby-Smith e Prieto (2008)	Capacidade de desenvolver novos processos
	Ambrosini e Bowman (2009); Bustinza, Molina e Arias-Aranda (2010); Eisenhardt e Martin (2000); Schilke (2014); Schweitzer (2012)	Capacidade de formar e gerir alianças
	Easterby-Smith e Prieto (2008)	Capacidade de gerar novas ideias
	Easterby-Smith e Prieto (2008); Eisenhardt e Martin (2000)	Capacidade de gerir conhecimento
	Beske, Land e Seuring (2014)	Capacidade de gestão sustentável da cadeia de suprimentos
	Vanpoucke, Vereecke e Wetzels (2014)	Capacidade de integração dos fornecedores
	Ambrosini e Bowman (2009)	Capacidade de realizar desinvestimento de recursos
	Easterby-Smith, Lyles e	Capacidade de realizar o marketing

Peterafe (2009)	
Sisodiya, Johnson e Grégoire (2013)	Capacidade de realizar <i>open innovation</i>
Ambrosini e Bowman (2009)	Capacidade de reconfigurar a estrutura organizacional
Dixon, Meyer e Day (2014)	Capacidade de relacionar-se politicamente
Zahra e George (2002)	Capacidade de simplificar a produção
Jarrahi e Sawyer (2013); Sambamurthy, Bharadwaj e Grover (2003)	Capacidade de ter prontidão empreendedora
Singh, Oberoi e Ahuja (2013)	Capacidade de trocar rapidamente processos e tecnologia de produção
Singh, Oberoi e Ahuja (2013)	Capacidade de usar o poder de mercado para deter a entrada de competidores
Zahra e George (2002)	Capacidade global de marketing
Adner e Helfat (2003); Kor e Mesko (2013)	Capacidades dinâmicas gerenciais
Gabler, Richey e Rapp (2015); Leonidou et al. (2015)	Capacidades relacionadas à ecologia
Hosseini et al. (2011); Sambamurthy, Bharadwaj e Grover (2003); Wheeler (2002)	Capacidades relacionadas a TI
Eisenhardt e Martin (2000); Guo, Cao (2014); Singh, Oberoi e Ahuja (2013)	Capacidade de tomada de decisão estratégica
Chiang, Kocabasoglu-Hillmer e Suresh (2012)	Firm Supply Chain Agility (FSCA)
Ambrosini e Bowman (2009)	Inovação em produtos
Helfat e Peterafe (2003); Helfat (1997); Zollo e Winter (2002)	Processo de P&D
Whitten, Green Jr. e Zelbst (2012)	Triple A do supply chain

Fonte – o Autor

2.3 Inovação gerencial x capacidades dinâmicas

Nesta seção serão discutidas questões que permitem vislumbrar a existência de pontos comuns entre as capacidades dinâmicas e a inovação gerencial. Como consequência é possível supor que essa mesma ligação ocorreria com os tipos de inovação, sendo especialmente tratada aqui a inovação gerencial.

Uma vez que as capacidades dinâmicas não se envolvem diretamente na produção de bens ou o fornecimento de serviços, sua preocupação acaba se voltando para capacidades gerenciais (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997) que também são vistas como fundamentais para a inovação gerencial (VOLBERDA; VAN DEN BOSCH; HEIJ, 2013), mesmo em organizações voltadas para o desenvolvimento de produtos e ligadas à tecnologia (HOLLEN; VAN DEN BOSCH; VOLBERDA, 2013).

A ligação entre capacidades dinâmicas e inovação gerencial pode ser vista comparando definições de capacidades dinâmicas e de inovação gerencial. Eisenhardt e Martin (2000), por exemplo, conceituam as capacidades dinâmicas como rotinas organizacionais e estratégicas usadas para a reconfiguração de recursos. Por sua vez a inovação gerencial é apresentada como realizando alterações na estrutura e nos processos da empresa (DAMANPOUR; WALKER; AVELLANEDA, 2009), tendo um papel crucial para facilitar a renovação e a mudança organizacional (DAMANPOUR; ARAVIND, 2012). Assim, pode ser visto um ponto comum entre as duas áreas de preocupação com a mudança de estruturas e recursos.

Damanpour e Aravind (2012, p. 425, tradução nossa, grifo nosso) reforçam ainda essa ligação quando apresentam a inovação gerencial como sendo uma “**capacidade** sujeita a uma **habilidade** organizacional de empregar novas ideias gerenciais para modificar e melhorar sua estrutura e processos [...]”. Tal afirmação assemelha-se com parte da definição de capacidades dinâmicas de Teece, Pisano e Shuen (1997), que apresentam que tais **capacidades** tratam das **habilidades** da empresa para reconfigurar suas competências.

Outro ponto comum são as rotinas organizacionais. O trabalho dentro da organização é feito por meio de técnicas, processos, estruturas e rotinas (BIRKINSHAW; HAMEL; MOL, 2008). A essência da inovação gerencial é uma intervenção nas rotinas organizacionais cujo objetivo é superar a ineficácia das práticas da organização (KHANAGHA et al., 2013).

Do lado das capacidades dinâmicas as rotinas também têm papel relevante, pois a função das capacidades dinâmicas é modificar as rotinas que incorporam o modelo de negócios e a estratégia organizacional nas atividades diárias (TEECE, 2014).

Eisenhardt e Martin (2000) vão ainda além ao afirmar que as capacidades dinâmicas são rotinas⁵. Birkinshaw, Hamel e Mol (2008) fazem o mesmo em relação à inovação gerencial.

Outro aspecto das rotinas é que elas também precisam ser atualizadas para que a inovação desenvolvida pela organização se ajuste adequadamente às mudanças ocorridas no ambiente (SORENSEN; STUART, 2000). Essa ideia de ajuste aparece frequentemente como uma atividade fundamental das capacidades dinâmicas, que ajudará a empresa a se transformar para fazer frente às mudanças no ambiente de negócios (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997; TEECE, 2007).

Ainda é possível notar que ambos os conceitos podem ser usados como meio de prevenir um processo de enrijecimento organizacional. No campo da inovação, já foi identificada a necessidade de superar a inércia para que a organização consiga inovar (SCHUMPETER, 1988), pois os efeitos da inércia são prejudiciais para a organização (KRAUS; POHJOLA; KOPONEN, 2011) uma vez que enrijecem as rotinas (KHANAGHA et al., 2013) inibindo a inovação (HECKER; GANTER, 2013; MOL; BIRKINSHAW, 2009) e perpetuando padrões históricos de alocação de recursos (HAMEL, 2006).

Por sua vez, as capacidades dinâmicas podem interferir para que a rigidez não ocorra nas capacidades ordinárias da empresa, uma vez que qualquer capacidade tem o risco inerente de se enrijecer (SCHREYÖGG; KLIESCH-EBERL, 2007), ou seja, uma capacidade central pode se tornar uma rigidez central (LEONARD-BARTON, 1992). Uma rotina que uma vez foi funcional se torna disfuncional limitando a capacidade de resposta da organização (TEECE, 2007). Esse enrijecimento é visto em face de choques externos recebidos pela organização (NEWHEY; ZAHRA, 2009) geralmente em virtude do excesso de uso da capacidade (ZAHRA; SAPIENZA; DAVIDSSON, 2006). Independentemente da causa, para evitar tal situação as capacidades dinâmicas devem atuar sendo renovadas repetidamente (ZOLLO; WINTER, 2002) para não se tornarem irrelevantes (WANG; AHMED, 2007).

Como autor cuja presença é fundamental ao tratar das capacidades dinâmicas, Teece (2007) também apresenta ideias que permitem estabelecer uma ligação entre

⁵ Zollo e Winter (2002, p.340, tradução nossa) distinguem capacidades dinâmicas de rotinas, mas ao definirem capacidades dinâmicas como “padrão aprendido e estável de atividades coletivas por meio das quais a organização sistematicamente gera e modifica suas rotinas operacionais [...]” eles estão igualando as capacidades dinâmicas a rotinas, ainda que de um nível diferente das rotinas operacionais, o que assemelha-se à ideia de capacidades operacionais e capacidades dinâmicas.

capacidades dinâmicas e inovação gerencial. Ao descrever o fundamento de *seizing* ele destaca a criação de modelo de negócios como essencial para esse fundamento. A criação do modelo de negócios compreende a montagem da estrutura organizacional, o processo de tomada de decisão e o processo de comunicação que são atividades que podem ser vistas como inovações gerenciais (ex.: EVANGELISTA; VEZZANI, 2011; HAMEL, 2006).

Teece (2007) ainda apresenta a importância do fundamento de *sensing* para que o ambiente externo seja monitorado por meio de relações com clientes, fornecedores e universidades. Essas atividades têm semelhanças com o tipo de inovação gerencial que trata das relações externas, que normalmente é feita por meio de alianças, cooperação, redes e terceirização (ex.: EVANGELISTA; VEZZANI, 2010; HOLLEN; VAN DEN BOSCH; VOLBERDA, 2013; LIN; CHEN; CHIU, 2010; SAPPRASERT; CLAUSEN, 2012)

Nos exemplos vistos até aqui foram comparadas ideias congruentes que os autores das áreas de inovação gerencial e capacidades dinâmicas apresentam, sem necessariamente reconhecer isso. Em alguns outros casos expostos a seguir, o relacionamento é explicitado claramente reforçando o relacionamento entre as áreas.

Damanpour, Walker e Avellaneda (2009) indicam que a adoção de um conjunto de diferentes tipos de inovação apresenta resultados similares aos da RBV no sentido de dar à organização recursos únicos que contribuem para a redução de custos, criação de diferenciação e ganho de vantagem competitiva. Esses autores reforçam que os tipos de inovação proveriam para empresa as capacidades e competências necessárias para melhoria de seu desempenho.

A seu turno, Barrales-Molina, Bustinza e Gutiérrez-Gutiérrez (2013) estabelecem uma forte ligação entre as capacidades dinâmicas e a inovação. Ainda que em geral tratem da inovação técnica, afirmam que a inovação é um dos componentes mais significativo das capacidades dinâmicas (BARRALES-MOLINA; BUSTINZA; GUTIÉRREZ, 2013) da mesma forma em que Wang e Ahmed (2007), ao incluírem a inovação como um dos fatores componentes das capacidades dinâmicas.

Por fim, a ligação mais direta encontrada é feita por Gebauer (2011), que afirma que realizar inovação gerencial tem um efeito positivo sobre as capacidades dinâmicas. Esse autor, ao mencionar exemplos de inovação gerencial, sugere a existência de uma ligação muito próxima entre esses exemplos e as rotinas organizacionais e estratégicas que constituem as capacidades dinâmicas.

Gebauer (2011) de maneira única considera que em função do dinamismo do mercado, é fundamental compreender as capacidades dinâmicas cujos mecanismos de criação e desenvolvimento são pouco conhecidos. Uma forma de compreender os mecanismos das capacidades dinâmicas é por meio de seus resultados, um dos quais é o desenvolvimento de flexibilidade discutido na próxima seção.

2.4 Flexibilidade: Rotinas, estruturas e estratégias moldáveis

Considerando que as capacidades dinâmicas consistem na adequação de uma empresa como resposta adaptativa às oportunidades e ameaças do ambiente parece razoável supor que as organizações que possuem essas capacidades sejam organizações maleáveis, moldáveis ou flexíveis.

Considerada como a habilidade de continuar funcionando, responder efetivamente e desenvolver ações que façam frente a um ambiente em mudança (SETHI; SETHI, 1990)⁶, a flexibilidade lida basicamente com a habilidade de uma organização de lidar com a incerteza (SINGH; OBEROI; AHUJA, 2013).

A flexibilidade nas organizações tem sido por vezes chamada de flexibilidade estratégica, embora em geral represente o mesmo conceito (ROBERTS; STOCKPORT, 2009) do que o que é chamado simplesmente de flexibilidade, a não ser quando se refere claramente a um tipo específico de flexibilidade descrito mais adiante que é exatamente a flexibilidade estratégica.

O conceito de flexibilidade é complexo e multidimensional (SETHI; SETHI, 1990) e uma diversidade de componentes de flexibilidade tem sido apresentada. Beach et al. (2000) listam um conjunto de tipos de flexibilidade que estão apresentados na Figura 14. Nesse conjunto as flexibilidades são divididas em função de serem observáveis de fora da organização ou de serem apenas vistas por meio de um estudo aprofundado dentro da organização.

⁶ Uma lista de definições de flexibilidade pode ser encontrada no trabalho de (ROBERTS; STOCKPORT, 2009)

Figura 14 – Tipos de flexibilidade para Beach et al.

Externamente Observáveis	Internamente Observáveis
<ul style="list-style-type: none"> • Processo de produção • Escopo operacional • Mercado • Produto • Compras • Financeira 	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidade de implementar a estratégia • Cadeia de valor • Controle • Aprendizado • Funcional • Recursos Humanos • Sistemas de informação

Fonte – Adaptado de Beach et al. (2000)

Em um artigo relacionado principalmente com a manufatura Sethi e Sethi (1990) listam onze tipos de flexibilidade (Figura 15) e as agrupam em flexibilidades básicas, sistêmicas e agregadas. As básicas são os componentes básicos de um sistema produtivo, as sistêmicas são aquelas que permeiam todo o sistema produtivo e as agregadas são aquelas que atuam para unir todos os tipos anteriores.

Figura 15 – Tipos de Flexibilidade para Sethi e Sethi

Fonte – Adaptado de Sethi e Sethi (1990)

Dentro de um contexto de flexibilidade relacionado às capacidades dinâmicas Singh, Oberoi e Ahuja (2013) trazem a concepção de que determinadas capacidades apoiam certas flexibilidades que juntas formam a flexibilidade em geral ou flexibilidade estratégica conforme ilustrado pela Figura 16. Assim, esses autores destacam a existência de flexibilidade de mercado, de novos produtos, de expansão, de produção e da cadeia de suprimentos.

Figura 16 – Tipos de Flexibilidade para Singh, Oberoi e Ahuja

Fonte – Singh, Oberoi e Ahuja (2013, p. 1449)

É interessante notar que a discussão sobre a flexibilidade nas organizações é mais antiga do que o estudo das capacidades dinâmicas, e de certa forma ajuda a embasá-las, conforme visto a seguir. Uma das contribuições ao estudo da flexibilidade é iniciada por Ansoff e Brandenburg (1971), cujo foco é a flexibilidade na estrutura e forma organizacional. Para esses autores existem quatro categorias do que eles chamam de atributos de desempenho que devem ser considerados: eficiência estável⁷, capacidade de resposta estratégica, capacidade de resposta estrutural e capacidade de resposta operacional.

Volberda (1996) se apoia nas ideias de Ansoff e Brandenburg (1971) para considerar os atributos de desempenho como um “mix de flexibilidade”. Mas Volberda (1996) vai além ao expor que cada tipo de flexibilidade que compõe o mix é resultado de uma combinação de variedade e velocidade das atividades gerenciais. Na Figura 17 pode-se ver os quatro tipos de flexibilidade e sua relação com a velocidade e a variedade.

O primeiro tipo de flexibilidade é a eficiência estável. Volberda (1996) afirma que dificilmente esse poderia ser considerado um tipo real de flexibilidade uma vez que ele ocorre onde o nível e natureza de atividades é relativamente estável no decorrer do tempo,

⁷ Chamado no original de *steady-state efficiency* por Ansoff e Brandenburg (1971a) e de *steady-state flexibility* por Volberda (1996)

ou seja, quando há baixa variedade e baixa velocidade. Na verdade, esse tipo trata de procedimentos estáticos para otimizar o desempenho organizacional.

Figura 17 – Mix de flexibilidade

Fonte – adaptado de Volberda (1996)

Os três tipos restantes são a flexibilidade operacional, estrutural e estratégica. A flexibilidade operacional refere-se a rotinas, a estrutural trata de capacidade adaptativa e a estratégica relaciona-se com os objetivos e sua interface com o ambiente (VOLBERDA, 1996).

Assim, nos casos em que há baixa variedade e alta velocidade de atividades predomina a flexibilidade operacional. Essa flexibilidade apoia-se sobre capacidades ordinárias e estruturas e objetivos já estabelecidos (VERDÚ-JOVER; LLÓRENS-MONTES; GARCÍA-MORALES, 2005). Uma organização que tem flexibilidade operacional consegue responder rapidamente a mudanças que são rotineiras (VERDÚ-JOVER; LLORÉNS-MONTES;

GARCÍA-MORALES, 2004) causando mudanças internas temporárias e previsíveis (VOLBERDA, 1996).

Apesar de parecer simples, a flexibilidade operacional pode contribuir com o desempenho da empresa, especialmente em prazos mais curtos e ambientes menos dinâmicos (BUSTINZA; MOLINA; ARIAS-ARANDA, 2010). Esse tipo de flexibilidade pode ser obtido de diversas maneiras indo desde a mudança da estrutura organizacional (ANSOFF; BRANDENBURG, 1971b) até a mudança no estilo de liderança da organização (ARMITAGE, 2015).

Por sua vez, a flexibilidade estrutural está relacionada com alta variedade e baixa velocidade e mede a capacidade da organização em mudar a si mesma (ANSOFF; BRANDENBURG, 1971a), incluindo a estrutura, a forma de tomar decisões e de realizar a comunicação interna (VOLBERDA, 1996). Ansoff e Brandenburg (1971a e 1971b) apresentam as flexibilidades em termos de capacidade de resposta e no caso da flexibilidade estrutural essa forma de encarar a flexibilidade é congruente com a descrição de Sethi e Sethi (1990, p. 293, tradução nossa) para quem flexibilidade operacional reflete até onde “a estrutura de uma organização facilita ou dificulta a capacidade de resposta dos membros da organização à mudança”.

Exemplos de flexibilidade estrutural são apresentados por Volberda (1996) e ajudam a compreender o que esse tipo de flexibilidade representa. Ele indica como atividades relacionadas à flexibilidade estrutural a ampliação e o enriquecimento de cargo (*job enlargement*), criação de células de produção, mudanças no sistema de responsabilidade e de controle e uso de equipes de projeto.

Apesar de sua importância para resposta ao ambiente, a flexibilidade estrutural depende de capacidades gerenciais cuja implantação é bastante lenta, mas pode compensar dado o fato de que influencia no desempenho da organização (VERDÚ-JOVER; LLORÉNS-MONTES; GARCÍA-MORALES, 2004).

Por fim, considerando uma alta velocidade e alta variedade das atividades gerenciais está a flexibilidade estratégica. Verdú-Jover, Montes e Morales (2005, p.135, tradução nossa) consideram que esse tipo de flexibilidade refere-se a “habilidade da organização de adaptar-se a mudanças ambientais substanciais, incertas e de ocorrência rápida que têm impacto significativo no desempenho da organização”. Como consequência desse tipo de mudança ambiental a resposta organizacional precisa ser rápida a despeito de

ocorrer em meio a circunstâncias desconhecidas (VERDÚ-JOVER; LLORÉNS-MONTES; GARCÍA-MORALES, 2004).

Nesse tipo de flexibilidade destaca-se a importância da alta administração em responder às mudanças (ADNER; HELFAT, 2003) modificando o foco estratégico da empresa por meio da mudança de suas normas e valores (VOLBERDA, 1996). Outras maneiras de mudar o foco podem envolver a mudança da composição de seus produtos, mudança de mercado-alvo, aquisição de outras organizações ou mesmo por meio de desinvestimento (ANSOFF; BRANDENBURG, 1971a). A seção seguinte abordará como os tipos apresentados de flexibilidade se comportam como resultados de capacidade dinâmica.

2.5 Flexibilidade como resultado das capacidades dinâmicas

A flexibilidade é muito importante no contexto do presente trabalho uma vez que é utilizada como indicativo da presença de capacidades dinâmicas. Em função dessa importância é que se procura comprovar por meio da literatura consultada a relação entre a flexibilidade e as capacidades dinâmicas.

Procurando estabelecer essa relação, encontrou-se o trabalho de Volberda (1996) que trata de ambientes dinâmicos, processos dinâmicos e capacidades de gestão dinâmicas. Volberda (1996) usa especificamente a expressão “capacidades dinâmicas” em sentido muito similar ao de Teece, Pisano e Shuen (1997), mencionando a turbulência do ambiente, a necessidade de explorar (*exploration* e *exploitation*) oportunidades e transformar as estruturas e processos organizacionais.

Relacionando capacidades dinâmicas e flexibilidade, Volberda (1996, p. 365, tradução nossa) alega que a administração de uma empresa “deve desenvolver capacidades dinâmicas que aumentem a flexibilidade”. Ele atesta ainda que as capacidades dinâmicas é que dotam a empresa com flexibilidade. Volberda (1996) assevera ainda que a flexibilidade está relacionada com a criação ou promoção de capacidades para situações de perturbação inesperada.

Embora em geral a flexibilidade seja considerada como efeito das capacidades dinâmicas, para alguns poucos autores ela é considerada como uma capacidade dinâmica. Zhou e Wu (2010) por exemplo afirmam que a flexibilidade estratégica ajuda as empresas a

melhor realocar seus recursos e mudar as rotinas operacionais sendo por isso uma capacidade dinâmica. Verdú-Jover (VERDÚ-JOVER; GÓMEZ-GRAS; LLORÉNS-MONTES, 2008; VERDÚ-JOVER; LLÓRENS-MONTES; GARCÍA-MORALES, 2005) também define a flexibilidade como capacidade dinâmica que ajuda a organização a alinhar-se ao contexto.

Apesar de os autores mencionados fazerem afirmações bastante diretas nesse sentido, eles não embasam essas afirmações. Ao contrário, Verdú-Jover, Montes e Morales (2005) afirmam que a flexibilidade seria uma característica permanente da companhia o que não se encaixa com o conceito de capacidade dinâmica que necessita de constante reinvenção não sendo assim característica permanente (HINE et al., 2013).

Por outro lado, existe grande quantidade de autores para quem flexibilidade é um possível resultado das capacidades dinâmicas. Teece, Pisano e Shuen (1997) argumentam que as capacidades dinâmicas têm o potencial de trazer uma visão dinâmica aos negócios e essa visão auxilia os profissionais na construção de vantagens de longo prazo e flexibilidade competitiva. Teece (2007) menciona ainda que existe um processo que ele chama de orquestração, que permitiria a integração de *sensing*, *seizing* e *transforming* e, que, por sua vez, envolve a flexibilidade.

Como já mencionado, a flexibilidade envolvendo rotinas é chamada de flexibilidade operacional. Esse tipo de flexibilidade dá à organização a habilidade de fazer mudanças, o que para Hine et al. (2013) são um indicativo da presença de capacidades dinâmicas. Wilhelm, Schlömer e Maurer (2015) também indicam que empresas que têm capacidades dinâmicas são mais capazes de adaptar suas rotinas operacionais com consequente aumento da flexibilidade. Para esses autores, as firmas que realizam com frequência as atividades componentes das capacidades dinâmicas podem habilitar a flexibilidade necessária para reagir a eventos inesperados.

Bustinza, Molina e Arias-Aranda (2010) reforçam essa ligação mostrando que os efeitos das capacidades dinâmicas sobre a flexibilidade operacional servem de base ao desenvolvimento de vantagens competitivas. Essa afirmação é justificada uma vez que os mesmos autores citam que as rotinas operacionais são as atividades mais prováveis de serem afetadas com a evolução das capacidades dinâmicas na organização. Tal impacto ajuda a que atividades mais complexas sejam desenvolvidas habilitando a empresa a adaptar-se às mudanças nas condições do mercado (BUSTINZA; MOLINA; ARIAS-ARANDA,

2010) e consequentemente melhorar seu desempenho conforme constatado em pesquisa empírica de Wu (2006).

A flexibilidade estrutural também já foi relatada como sendo resultado das capacidades dinâmicas. Cheng, Chen e Huang (2014) estabelecem uma ligação entre as capacidades dinâmicas e a flexibilidade trazida por mudanças na infraestrutura de TI. Li, Su e Liu (2010) por sua vez relacionam positivamente a flexibilidade de coordenação das atividades da empresa com melhorias de desempenho apoiados pelas capacidades dinâmicas.

Scherrer-Rathje, Deflorin e Anand (2014) apresentam o que pode ser considerado outro tipo de flexibilidade estrutural que é a flexibilidade de competência no trabalho. Essa flexibilidade é resultado de capacidades dinâmicas que contribuem para a variedade e heterogeneidade do estoque de conhecimento organizacional e que ditarão como serão as futuras habilidades da empresa de responder a novas exigências tecnológicas e de processos.

Para Vanpoucke, Vereecke e Wetzels (2014) a capacidade de integração com os fornecedores é uma capacidade dinâmica que tem forte relação com a flexibilidade de processos. De acordo com esses autores a flexibilidade de processos ocorre por influência das atividades de *sensing*, *seizing* e *transforming*, os fundamentos das capacidades dinâmicas segundo Teece (2007).

Por fim existe a flexibilidade estratégica. A visão de Singh, Oberoi e Ahuja (2013) já foi apresentada na Figura 16 e representa uma construção em que as capacidades são os fundamentos para os diversos tipos de flexibilidade. Além de servirem de base, as capacidades são indicadas como tendo impacto sobre a flexibilidade estratégica da organização que basicamente reflete a capacidade da companhia de responder a vários tipos de mudanças externas.

Rindova e Kotha (2001) trabalham com o conceito de transformação contínua e apontam as capacidades dinâmicas como elementos que contribuem para esse tipo de transformação e podem gerar flexibilidade estratégica. Ravishankar e Pan (2013) discutem o conceito de gestão modular envolvendo divisão de informações e processos e indicam que esse conceito facilita a criação de capacidades dinâmicas que por sua vez aumentam a flexibilidade estratégica. Essa facilidade que as capacidades dinâmicas têm de gerar flexibilidade estratégica também é apresentada por Santos-Vijande, López-Sánchez e

Trespacios (2012), só que gerada pelas capacidades de aprendizado organizacional contínuo.

Conforme visto nesta seção, existem diversas tipologias para a flexibilidade. A mais comumente mencionada divide-as em flexibilidade operacional, estrutural e estratégica e procurou-se mostrar que cada uma delas tem sido apresentada como uma consequência, resultado ou efeitos das capacidades dinâmicas na organização e é dessa forma, como efeito das capacidades dinâmicas, que a flexibilidade será abordada neste trabalho.

Os conceitos expostos e discussões realizadas forneceram o embasamento para o desenvolvimento do modelo da pesquisa e as hipóteses nele representadas. Os modelos são uma representação da realidade que se deseja estudar e sua forma de apresentação gráfica de certa forma simplifica o entendimento das variáveis e a relação entre elas. O modelo de pesquisa apresentado na Figura 18 representa de um lado a inovação gerencial e de outro lado as capacidades dinâmicas em sua relação com as subdivisões da flexibilidade: flexibilidade operacional, flexibilidade estrutural e flexibilidade estratégica. No contexto da presente pesquisa e conforme indicado pela revisão de literatura entende-se que não podem haver capacidades dinâmicas sem flexibilidade e considera-se que a adoção de inovação teria condições de contribuir para o desenvolvimento dessa flexibilidade.

Figura 18 – Modelo da pesquisa empírica

Fonte – o Autor

Assim, surge a questão de como essa flexibilidade pode ser afetada pela inovação, neste caso a inovação gerencial, o que leva à primeira hipóteses:

H1 – A adoção de inovação gerencial é positivamente relacionada com as capacidades dinâmicas.

Além dessa hipótese, deseja-se também identificar se existe uma contribuição distinta de cada tipo de flexibilidade para o constructo de capacidades dinâmicas gerando-se assim a hipótese H2, H3 e H4:

H2 – As capacidades dinâmicas são positivamente relacionadas com a flexibilidade estratégica.

H3 - As capacidades dinâmicas são positivamente relacionadas com a flexibilidade estrutural

H4 - As capacidades dinâmicas são positivamente relacionadas com a flexibilidade operacional

Uma vez exposta a revisão da literatura sobre o tema, o modelo e hipóteses de pesquisa, o capítulo seguinte tratará dos aspectos metodológicos que serão utilizados para que se alcancem os objetivos propostos por este trabalho.

3 MÉTODO

No presente capítulo é feita a apresentação dos aspectos metodológicos por meio dos quais se buscou alcançar os objetivos propostos. É especificamente apresentada a abordagem da pesquisa de acordo com a finalidade, objetivos, procedimentos, natureza e local de realização. Além disso, serão apresentados os sujeitos da pesquisa, o instrumento de coleta de dados e forma de aplicação bem como a forma de análise dos dados.

3.1 Abordagem da Pesquisa

Existem diversos critérios dentro das abordagens de pesquisa que tem o potencial de proporcionar uma melhor compreensão do tipo de pesquisa que está sendo realizada. Esses critérios tratam principalmente de classificar as pesquisas em função de sua finalidade, objetivos, procedimentos, natureza e lugar de realização.

Do ponto de vista da finalidade, as pesquisas podem ser puras ou aplicadas. A presente pesquisa tem a característica de ser aplicada pela sua possibilidade de utilização em um problema prático (BOOTH; COLOMB; WILLIAMS, 2005) no âmbito de uma sociedade, o que é característico das pesquisas em ciências sociais aplicadas, especificamente na área de negócios.

Quanto aos objetivos as pesquisas são tradicionalmente classificadas como exploratórias, descritivas ou explicativas (PINSONNEAULT; KRAEMER, 1993; YIN, 2010). A presente pesquisa pode ser classificada predominantemente como pesquisa descritiva. Esse tipo de pesquisa é considerada como muito versátil para a aplicação na área de administração (COOPER; SCHINDLER, 2011) é o tipo escolhido aqui porque pode incluir não apenas a descrição de característica de uma população, indo além, ao indicar a relação entre variáveis (PINSONNEAULT; KRAEMER, 1993), neste caso a relação entre práticas de inovação gerencial e as capacidades dinâmicas.

Das diversas possibilidades de procedimentos de pesquisa a presente pesquisa envolve dois principais: a pesquisa bibliográfica e o levantamento. A pesquisa bibliográfica baseou-se em material já publicado, impresso ou eletrônico, em sua maioria artigos de periódicos acadêmicos internacionais de revistas revisadas por pares e livros escolhidos pelo potencial de contribuição e possibilidade de acesso.

O outro procedimento utilizado na pesquisa foi o levantamento. Trata-se de um instrumento que permite coletar informações diretamente das pessoas que detêm a informação desejada e tem como principal vantagem ser bastante versátil permitindo obter informações usando uma quantia relativamente pequena de tempo, recursos e questões (COOPER; SCHINDLER, 2011). O instrumento específico utilizado e a forma de aplicação estão discutidos mais adiante (3.3.3 Instrumentos Utilizados).

Quanto à sua natureza as pesquisas podem ser quantitativas e/ou qualitativas. A presente pesquisa tem uma etapa qualitativa e outra quantitativa. A etapa qualitativa consistiu de um painel de especialistas cujo objetivo foi classificar as práticas de inovação gerencial identificadas na literatura de acordo com os subtipos de inovação gerencial, (OCDE, 2005).

É importante mencionar que o painel de especialistas é técnica útil para a área de administração (PINHEIRO; FARIAS; ABE-LIMA, 2013) e que já tem sido utilizada em estudos na área de inovação e também na de capacidades dinâmicas (CEPEDA-CARRION; CEGARRA-NAVARRO; JIMENEZ-JIMENEZ, 2010; CEPEDA-CARRION; VERA, 2007; WANG; WANG, 2012). No presente estudo, assim como em outras pesquisas (BARRALES-MOLINA; BUSTINZA; GUTIÉRREZ, 2013; CHEN; LIN, 2009; WANG; WANG, 2012), o painel de especialistas foi composto de acadêmicos e gestores, neste caso num total de quatro pessoas. Tal quantia se justifica pela indicação de Cooper e Schindler (2011) que afirmam que os grupos precisam ter um tamanho menor quando a lista de tópicos ou conceitos a ser discutida é extensa, como é o caso na presente pesquisa onde foram listadas inicialmente 40 práticas de inovação gerencial. Os participantes e a descrição do processo utilizado estão discutidos mais em outra seção.

Por sua vez a etapa quantitativa foi feita por meio do procedimento de levantamento com o uso de questionário estruturado autoadministrado realizado *online*. A escolha pela modalidade online foi feita porque os custos são baixos, mesmo para uma ampla área geográfica, o acesso aos respondentes e coleta de dados são rápidos e permite-

se acesso a respondentes de outra forma inacessíveis (COOPER; SCHINDLER, 2011). Além disso, quando comparados com questionários impressos, os questionários que utilizam a Internet permitem uma maior personalização do questionário mesmo durante o preenchimento e facilidade na tabulação dos dados, evitando-se erros (BOYER et al., 2002).

A Figura 19 indica as vantagens e desvantagens da utilização de questionários *online*. A escolha se deu pelas vantagens e na descrição dos métodos utilizados na coleta de dados (item 3.3.4 Coleta de Dados) estão indicados os cuidados para evitar ou minimizar os fatores que potencialmente trariam desvantagens.

Figura 19 – Vantagens e desvantagens de questionários on-line

Fonte – Evans e Mathur (2005)

Nesse tipo de levantamento o questionário pode ser parte de um e-mail, pode estar anexado a um e-mail ou uma mensagem de correio eletrônico pode ter um *hiperlink* que direciona para o questionário em um site na Internet (SIMSEK; VEIGA, 2001). Optou-se por envio de hiperlink por e-mail pela possibilidade de personalizar o site na Internet e pelo controle das respostas enviadas. A descrição do instrumento e forma de aplicação é feita na seção 3.3.3 Instrumentos Utilizados e 3.3.4 Coleta de Dados.

Na abordagem, as pesquisas ainda podem ser classificadas de acordo com o seu local de realização podendo ser de campo ou de laboratório. A presente pesquisa trata-se de

uma pesquisa de campo que utilizará a resposta de informantes que conhecem o tema a ser estudado tal qual ele ocorre e no local onde ocorre (MARCONI; LAKATOS, 2010).

Para a pesquisa de campo foram realizadas a etapa qualitativa e quantitativa descritas nas próximas seções.

3.2 Etapa qualitativa

Aqui são indicados os sujeitos da pesquisa, instrumentos utilizados e forma de coleta e análise dos dados da etapa qualitativa. Essa etapa consistiu de uma painel de especialistas que classificou as prática de inovação gerencial de acordo com os tipos de inovação gerencial.

Para essa etapa da pesquisa (painel de especialistas), quatro participantes foram incluídos de maneira não probabilística intencional por julgamento, uma vez que os participantes foram selecionados por sua experiência acadêmica e/ou profissional, considerando ainda a disponibilidade em participar da pesquisa (COOPER; SCHINDLER, 2011).

De acordo com esses critérios, dois dos participantes foram escolhidos primordialmente por sua experiência acadêmica já que ambos possuem o doutorado em administração e têm visão ampla da gestão por sua trajetória acadêmica e por ministrarem disciplinas dos fundamentos da gestão em cursos de graduação e MBA na área de gestão. São eles Dr. Everson Mückenberger⁸ e Dr. Israel Ferreira Júnior⁹.

Os outros dois membros do painel participaram preponderantemente por sua experiência no mercado, mas contribuiu também o fato de que ambos têm o título de mestre. O primeiro deles é o Sr. Leonardo Garnica¹⁰ que atua como Gerente de Sistemas de Inovação da Natura e atua também na Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento

⁸ <http://lattes.cnpq.br/4106631842373758>

⁹ <http://lattes.cnpq.br/6895362609836278>

¹⁰ <http://lattes.cnpq.br/1523273500954910>

das Empresas Inovadoras (ANPEI). O segundo participante é o Sr. Eduardo Lopes dos Santos¹¹, Diretor de Recursos Humanos da Hospira para a América Latina.

Esses participantes tinham o objetivo de classificar as práticas de inovação encontradas na literatura de acordo com os tipos de inovação mencionados no Manual de Oslo. Para essa etapa foi enviado previamente aos participantes um documento, apresentado no Apêndice A – Plano de Trabalho – Reunião com Especialistas, que descrevia de forma sintética os objetivos da pesquisa, os tipos de informação gerencial de acordo com o Manual de Oslo (OCDE, 2005) e uma breve descrição de cada uma das inovações gerenciais que foram encontradas na literatura. Esse documento foi também entregue impresso aos participantes no dia da reunião junto com uma planilha em que o participante marcaria em frente de cada prática de inovação gerencial o tipo no qual ela se enquadrava (prática de negócio, organização do local de trabalho e relações externas).

A etapa de coleta de dados da etapa qualitativa consistiu de uma reunião com os especialistas que ocorreu no dia 15/04/2015 nas dependências do Centro Universitário Adventista de São Paulo (UNASP), em seu *campus* de Engenheiro Coelho e teve duração de aproximadamente duas horas. O detalhamento do procedimento utilizado na etapa qualitativa está em seção própria mais adiante

uma vez que pode-se dizer que nessa etapa a coleta de dados e a análise ocorreram de forma praticamente simultânea. Para o momento é suficiente mencionar que cada participante tinha uma planilha com todas as práticas de inovação identificadas listadas e com espaço para anotações para fazer o enquadramento desse tipo de prática. A discussão foi feita sequencialmente e o enquadramento de cada prática era debatida até que se chegasse a um consenso.

3.3 Etapa quantitativa

Aqui são indicados os sujeitos da pesquisa, instrumentos utilizados, hipóteses e modelo além da forma de coleta e análise dos dados da etapa quantitativa. Essa etapa

¹¹ <http://lattes.cnpq.br/1508229355593843>

consistiu de um levantamento por meio de questionário enviado a respondentes selecionados conforme descrito a seguir.

3.3.1 Sujeitos da pesquisa

Na etapa quantitativa a primeira escolha refere-se à população. Uma vez que a pesquisa trata de fundamentos das capacidades dinâmicas partiu-se da ideia, já discutida na revisão da literatura, de que organizações em ambientes mais dinâmicos são sujeitas a desenvolver e tirar maior proveito das capacidades dinâmicas. Por essa razão foi escolhido o setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) pelo dinamismo que o caracteriza.

Tal dinamismo se dá primeiramente pela inovação tecnológica que ocorre na área em âmbito mundial. Essa inovação leva essa área a reinventar constantemente (TIGRE, 2009), fato esse que pressiona o setor em termos competitivos e também pela existência dentro do setor de um núcleo de organizações capazes de difundir inovações e contribuir para alavancar o desempenho e o dinamismo da indústria como um todo ou de um setor em particular (KUBOTA, 2009). A razão por essa área ter tal poder pode ser atribuída ao fato de que as TICs passaram a desempenhar um papel central na vida das pessoas, especialmente pela ligação das telecomunicações com a informática (MOCELIN, 2011).

No Brasil especificamente, as TICs podem ser consideradas como uma ferramenta que apoia o país em sua transição para uma maior inserção no mercado mundial (TIGRE, 2009). Alia-se a isso o fato de que o Brasil como país em desenvolvimento aparece como local atrativo para investimentos no setor. Em uma pesquisa buscando indicar as tendências de mercado em diversos setores encontrou-se que 78,3% dos respondentes nos setores de TI e Telecom indicaram que os países emergentes e em desenvolvimento fornecem um melhor mercado para o crescimento do setor do que os países desenvolvidos (THE ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT, 2013). Essa perspectiva de investimento contribuiria para um maior dinamismo do mercado.

Ainda é necessário considerar que o Brasil já tem tido um ambiente dinâmico nesse setor. Prova disso é o relatório da International Telecommunication Union que usa um índice (*ICT Development Index*) envolvendo a prontidão (infraestrutura), intensidade (nível

de uso) e impacto (eficiência no uso) das TICs. De acordo com esse índice (INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION, 2013) o Brasil é considerado pela organização como um dos países mais dinâmicos em função de um crescimento do índice maior que o dobro da média global e ganhou duas posições no ranking no último ano (INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION, 2014). Cabe mencionar também que o setores com alto componente tecnológico tem sido também mencionado como adequado para o estudo da flexibilidade (VERDÚ-JOVER; LLÓRENS-MONTES; GARCÍA-MORALES, 2005).

Os fatores expostos indicam que, de fato, o setor apresenta dinamismo que parece ser adequado ao estudo das capacidades dinâmicas, uma vez que o dinamismo exigiria das empresas o desenvolvimento de capacidades que permitisse a elas sobreviver.

Dentro desse setor procurou-se por listas ou *rankings* de empresas que representassem o dinamismo do setor. Nesse processo foi possível localizar três diferentes fontes de informação que continham listas de empresas de destaque no cenário nacional de TI e Telecom.

A primeira fonte foi a Associação Brasileira das empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (BRASSCOM). Tal associação tem como missão¹² trabalhar pela competitividade global do setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) no país e tem como associados algumas das grandes empresas de TIC do país. No momento da busca por informações na primeira quinzena de Maio de 2015 o número de associados era de 46 empresas de acordo com o site da associação¹³.

A segunda fonte de lista de empresas foi o instituto Great Place to Work (GPTW) que é uma empresa global de pesquisas, consultoria e treinamento que atende empresas em 53 países¹⁴. Seus serviços consistem em medir e buscar formas de alterar a cultura, liderança e satisfação no ambiente de trabalho. Como parte de suas atividades a empresa possui diversos *rankings* de empresas que são consideradas como bons locais para se trabalhar com uma lista mundial de melhores empresas para trabalhar, além de listas nacionais, regionais e setoriais¹⁵.

¹²<http://www.brasscom.org.br/brasscom/Portugues/detInstitucional.php?codArea=6&codCategoria=8>

¹³<http://www.brasscom.org.br/brasscom/Portugues/lisAssociados.php>

¹⁴<http://www.greatplacetowork.com.br/sobre-nos>

¹⁵<http://www.greatplacetowork.com.br/melhores-empresas>

Além de empresas de varejo e de franquias, por exemplo, existe uma lista setorial de empresas de tecnologia da informação, com dados das 100 melhores empresas do setor, sendo que mês de Maio de 2015 estavam disponíveis os resultados dos anos de 2012, 2013 e 2014¹⁶ num total de 300 empresas. Esse número posteriormente foi reduzido por haver empresas que apareceram no *ranking* mais de uma vez, em mais de um ano e que apareceram também nas outras listas utilizadas. Destaca-se que as empresas que participam do prêmio GPTW o fazem de forma voluntária inscrevendo-se para isso. Por essa razão foi feito contato com a organização do prêmio buscando a lista de todas as empresas participantes do setor e não apenas as 100 melhores, mas a divulgação não é possível em função do acordo de confidencialidade que só permite aos organizadores divulgarem as empresas premiadas.

Vale ressaltar que o instituto GPTW é tido como sendo confiável realizando pesquisas no ambiente de trabalho desde a década de 1980 (ALMEIDA, 2013). Por isso a utilização de seus *rankings* em pesquisas é encontrada em publicações que tratam de pesquisas feitas no Brasil (FERREIRA VASCONCELOS, 2012; MARTINS; CAVALCANTE; SOUSA-FILHO, 2014; REGO, 2014), Colômbia (URIBE, 2013) e diversos outros países da América do Sul e Central (BRONCANO; ANDRÉS; MONSALVE, 2011), Portugal (AMARAL; PITEIRA, 2014), Lituânia (BAKANAUSKIENĖ; ŽALPYTĖ; VAIKASIENĖ, 2014), Alemanha (NEUERT; BRENNINGER, 2014), Reino Unido (POLLITT, 2013) e Estados Unidos (EDMANS, 2011, 2012; FULMER; GERHART; SCOTT, 2003) entre outros que analisam o instrumento utilizado (GROVER; JAYAKRISHNAN, 2014) e resultados obtidos com a pesquisa do GPTW (MARREWIJK, 2010).

A terceira e última fonte de lista de empresas é a Fórum Editorial que é atualmente responsável pela edição do Anuário Informática Hoje (empresas de TI) e Anuário Telecom, veículos existentes desde 1986 e 1991 respectivamente.

A Fórum Editorial disponibilizava em seu *site* no momento da pesquisa as edições de 2012, 2013 e 2014 do Anuário Informática Hoje¹⁷ e do Anuário Telecom¹⁸. Optou-se em ambos os anuários pela utilização da versão de 2014. O Anuário Informática Hoje destaca as 200 maiores empresas do setor, embora o diretório de empresas da publicação contava com

¹⁶ <http://www.greatplacetowork.com.br/melhores-empresas/listas-setoriais/gptw-tecnologia-da-informacao>

¹⁷ http://www.forumeditorial.com.br/?page_id=2

¹⁸ http://www.forumeditorial.com.br/?page_id=279

209 empresas. Já o Anuário Telecom apresenta as 100 maiores, mas o diretório continha 106 empresas.

Com isso se obteve o total de 661 empresas conforme o Quadro 17 apresenta, sendo 46 da Brasscom, 300 do prêmio GPTW Ti e Telecom, 209 do Anuário Informática Hoje e 106 do Anuário Telecom. Conforme já mencionado, nesse total de 661 empresas havia grande quantidade de repetições (290) de empresas que apareciam em mais de uma das listas. De fato, algumas organizações apareciam em cinco listas (ex: Dell, GVT, Atento, Disoft, Microsoft, Oracle) e duas apareceram em todas elas (Cisco e Alog). Além das repetições foram retiradas também empresas que foram fechadas, foram fundidas com outras organizações que já faziam parte da lista (Ex: Alog que fundiu-se com Equinix) ou são pessoas jurídicas parte de um grupo, mas que na prática funcionam operacionalmente como uma empresa apenas (ex: Alu-Serviços parte da Alcatel-Lucent).

Quadro 17 – Número de Empresas

Fonte	Quantidade
Brasscom	46
GPTW (2012, 2013 e 2014)	300
Anuário Informática Hoje	209
Anuário Telecom	106
Total	661
Repetições	290
Fechadas ou Absorvidas	28
População	343

Fonte – o Autor

Após a identificação da população de 343 empresa, se fez necessário localizar respondentes que tivessem disposição, disponibilidade e conhecimento sobre a organização, sua flexibilidade, as práticas gerenciais adotadas e o período desde a adoção.

Em alguns estudos os Presidentes ou Chief Executive Officers (CEO's) foram os informantes escolhidos. Isso tanto em pesquisas relacionadas às capacidades dinâmicas (ex: BARRALES-MOLINA; BUSTINZA; GUTIÉRREZ, 2013) como aquelas que tratam de inovação gerencial (BOLÍVAR-RAMOS; GARCÍA-MORALES; GARCÍA-SÁNCHEZ, 2012; CAMISÓN; LÓPEZ, 2010). Isso porque eles têm um maior conhecimento sobre a organização como um todo (MCKELVIE; DAVIDSSON, 2009) e são, em última instância os responsáveis pelo

direcionamento da organização e personagens centrais na adoção de inovação gerencial (PEETERS; MASSINI; LEWIN, 2014).

Apesar dessa vantagem, os CEO's frequentemente tem uma agenda intensa e são mais inacessíveis, o que fez com que se optasse, a exemplo de outras pesquisas em capacidades dinâmicas (BRUNI; VERONA, 2009; CHENG; CHEN; HUANG, 2014) e inovação gerencial (GOLGECI; PONOMAROV, 2013; JUNG; CHOW; WU, 2003), por buscar respondentes em toda a alta administração da empresa (incluídos aí os CEO's) que tivessem não apenas experiência de gestão mas que também conhecessem a empresa. Essa escolha é coerente com a visão que todos os indivíduos do nível executivo estão envolvidos com o desenvolvimento de capacidades e adoção de inovação (TEECE, 2010).

A escolha de enviar o *link* da pesquisa por correio eletrônico aos informantes exigiu que se obtivesse além do nome dos mesmos, seu endereço de e-mail. A primeira tentativa de obter essas informações foi feita por meio de contato telefônico. Para isso uma auxiliar de pesquisa fez por volta de 250 ligações no período compreendido entre 25/05/2015 e 23/06/2015. Com essa estratégia foi possível obter 152 endereços de e-mail.

A despeito da quantidade razoável a estratégia foi repensada pois: a) é onerosa; b) exige bastante tempo; c) em muitos casos não foi possível falar com ninguém além da telefonista da empresa que informava que a empresa não autorizava pesquisas; d) em diversos casos se obteve endereços eletrônicos de pessoas que não correspondiam ao público desejado (e-mail institucional ou de pessoas que não pertenciam à alta administração); e) uma quantidade significativa de e-mails (26 e-mails ou 17% dos 152 endereços disponíveis) retornou considerados como *spam* ou por não existirem no servidor de destino.

A segunda tentativa de obter nome e e-mail de membros da alta administração das empresas listadas foi por meio do *site* LinkedIn¹⁹. O LinkedIn é uma rede social orientada para negócios e que permite conexão com outros profissionais, divulgar habilidades e compartilhar experiências (CAERS; CASTELYNS, 2011). Por esse foco em negócios o LinkedIn já foi utilizado como fonte de pesquisas. Existem artigos tratando do uso dessa rede e sua relação com a liderança (ZILLMAN, 2011), usos da rede para marketing (HINZ; SCHULZE; TAKAC, 2014), para troca informal de conhecimento (JARRAHI; SAWYER, 2013), embora se

¹⁹ <https://www.linkedin.com>

verifique que as organizações ainda não sabem bem como utilizá-la (ALFARO; WATSON-MANHEIM, 2015).

Além dos mencionados usos do LinkedIn em pesquisas, destacam-se os artigos que tratam da rede social ponto de vista sociológico (KIETZMANN et al., 2011; MUSIAŁ; KAZIENKO, 2013; SHIPPS; PHILLIPS, 2013) e principalmente, como é propósito da ferramenta, no recrutamento e seleção de pessoal por parte das empresas e busca de oportunidade por parte de empregados (CAERS; CASTELYN, 2011; DAVISON; MARAIST; BING, 2011; GUILLORY; HANCOCK, 2012).

Apesar de tais exemplos, não foram localizados trabalhos em que, a exemplo do que foi feito aqui, o LinkedIn tenha sido utilizado como fonte para a coleta de dados. Isso não é de todo surpreendente uma vez que apenas em 2009 aparecem pesquisas mencionando a rede e ainda em pequena quantidade²⁰.

Utilizou-se a ferramenta estabelecendo conexões com os executivos das empresas, pois após aceita a conexão, é possível ter acesso aos detalhes do contato, especialmente o endereço de e-mail. Antes de chegar ao ponto de estabelecer a conexão foi necessário descobrir quem eram os executivos da empresa. Isso foi feito por meio de buscas na Internet em geral e no próprio *site* da empresa em questão. Após alguma tentativa-e-erro se descobriu que a busca no próprio LinkedIn era a maneira mais eficiente de localizar os indivíduos, isso porque o LinkedIn dispõe de página das empresas de onde é possível buscar os funcionários daquela empresa e filtrar por nível de conexão, localização geográfica, instituição de ensino etc.

Outra percepção adquirida ao utilizar a ferramenta foi que indivíduos cujo número de conexões era pequeno (inferior a 100) comparado à maioria (em geral com mais de 500 chegando a mais de 4.000) tinha uma propensão muito menor a responder o pedido de conexão. Aparentemente esses indivíduos utilizavam a ferramenta esporadicamente sem tê-la como muito importante, razão pela qual não foram mais incluídos nos pedidos de conexão.

Em geral as informações disponíveis na rede social possuíam nível de detalhe que permitiu fazer uma boa seleção dos informantes. Optou-se por escolher indivíduos da

²⁰ Pesquisa na base Web of Science em 26/08/2015 com a palavra LinkedIn no campo tópico, limitando ainda os resultados do tipo de documento somente a "Article". Tal pesquisa resultou em 123 artigos, sendo que haviam apenas 58 quando a área de pesquisa era limitada a "Business Economics".

alta administração que estivessem há pelo menos 5 anos na organização para que tivessem uma maior facilidade em indicar as inovações gerenciais adotadas e o tempo desde a adoção.

Deu-se inicialmente preferência ao CEO, Presidente, Diretor Geral ou cargo semelhante que indicasse ser ele o principal executivo da empresa. Percebeu-se que alguns dos indivíduos nessa função tinham às vezes apenas alguns meses na organização o que pareceu que dificultaria que o questionário fosse preenchido. Nesses casos e quando não havia resposta ao pedido de conexão ou ainda quando não havia respostas ao questionário, outro indivíduo com perfil similar era procurado na mesma empresa e era feita uma substituição.

Feita a escolha do indivíduo se fazia a conexão adicionando uma mensagem pessoal indicando claramente o propósito da conexão.

Usando as técnicas mencionadas foram feitos 684 pedidos de conexão no período de 15/07/2015 a 10/08/2015. Do total de 684 pedidos, 297 (43,42%) foram aceitos. Após o encerramento do período de coleta de dados, alguns pedidos de conexão foram respondidos, mas em função do prazo não foram enviados *links* para resposta ao questionário.

Para a realização da pesquisa cuja abordagem e sujeitos foram descritos até aqui se faz necessário definir o modelo conceitual da pesquisa empírica, incluindo a definição e descrição das variáveis a serem utilizadas, o que se faz a seguir.

3.3.2 Variáveis

Para uma melhor compreensão desse relacionamento entre inovação gerencial e flexibilidade, o Quadro 18 apresenta cada uma das variáveis da pesquisa, sua natureza, conceito, forma utilizada para medi-la e o autor que embasa o conceito dessa variável.

Quadro 18 – Variáveis da Pesquisa

Variável	Natureza	Conceito	Medida	Fonte
Flexibilidade Operacional	Dependente	Capacidades ordinárias que são baseadas nos objetivos e estruturas existentes na organização	Grau de concordância com afirmações sobre a flexibilidade operacional medidas por meio de escala tipo Likert de 7 pontos	(VERDÚ-JOVER; LLÓRENS-MONTES; GARCÍA-MORALES, 2005)
Flexibilidade Estrutural	Dependente	Habilidade de adaptar a estrutura organizacional, assim como seus processos de comunicação e decisão, às mudanças das condições do ambiente	Grau de concordância com afirmações sobre a flexibilidade estrutural medidas por meio de escala tipo Likert de 7 pontos	(VERDÚ-JOVER; LLÓRENS-MONTES; GARCÍA-MORALES, 2005)
Flexibilidade Estratégica	Dependente	Habilidade da organização de adaptar-se a mudanças ambientais rápidas, incertas e substanciais que tenham impacto significativo no seu desempenho	Grau de concordância com afirmações sobre a flexibilidade estratégica medidas por meio de escala tipo Likert de 7 pontos	(VERDÚ-JOVER; LLÓRENS-MONTES; GARCÍA-MORALES, 2005)
Práticas de Negócio	Independente	Atividades que envolvem a implementação de novos métodos para a organização de rotinas e procedimentos para a condução do trabalho	Número de práticas de inovação gerencial adotadas que foram enquadradas como Práticas de Negócio, dividido pelo número de práticas no grupo	(MOL; BIRKINSHAW, 2009; OCDE, 2005)

Organização do Local de Trabalho	Independente	Atividades que envolvem novas formas de distribuição de poder de decisão e responsabilidade sobre as atividades da organização e pode envolver também novos conceitos para a estruturação das atividades	Número de práticas de inovação gerencial adotadas que foram enquadradas como Organização do Local de Trabalho, dividido pelo número de práticas no grupo	(MOL; BIRKINSHAW, 2009; OCDE, 2005)
Relações Externas	Independente	Atividades que envolvem mudanças nas relações externas da empresa e na forma de relacionar-se com outras organizações públicas ou privadas	Número de práticas de inovação gerencial adotadas que foram enquadradas como Relações Externas, dividido pelo número de práticas no grupo	(MOL; BIRKINSHAW, 2009; OCDE, 2005)
Tamanho	Controle	Tamanho da organização	Número de funcionários	(MOL; BIRKINSHAW, 2009; SEBRAE, 2014)
Idade	Controle	Período de atuação da empresa no mercado	Número de anos desde a fundação	(SAPPRASERT ; CLAUSEN, 2012)
Atividade Principal da Empresa	Controle	Sector ao qual a empresa pertence.	Classificação da atividade econômica	(ČERNE; JAKLIČ; ŠKERLAVAJ, 2013a; GARCÍA-MORALES; JIMÉNEZ-BARRIONUEVO; GUTIÉRREZ, 2012; IBGE, 2007)

Origem do capital	Controle	Origem do capital controlador da empresa	Nacional, estrangeiro ou misto	(IBGE, 2014)
Abrangência da atuação	Controle	Mercado de atuação da organização: apenas nacional ou nacional e internacional	Nacional ou Internacional	(GANTER; HECKER, 2013b; MOL; BIRKINSHAW, 2009)
Tempo desde a adoção	Independente	Tempo decorrido desde a adoção de uma inovação gerencial	Intervalo de tempo desde a adoção (< de 1 ano; entre 1 e 4 anos; entre 5 e 7 anos; entre 8 e 10 anos; > 10 anos)	(HUERGO; JAUMANDREU, 2004; SAPPRASERT; CLAUSEN, 2012)

Fonte – o Autor

Uma vez indicadas as variáveis passa-se à definição do instrumento e do processo de coleta de dados, e posteriormente são descritas as ferramentas utilizadas para a análise dos dados obtidos.

3.3.3 Instrumentos Utilizados

Para a etapa quantitativa foi criado um questionário com base na literatura consultada utilizando as variáveis apresentadas no Quadro 18. Cada uma delas será descrita e apresentado o motivo de sua inclusão. O Apêndice B – Questionário Utilizado, apresenta o questionário criado, no formato em que foi exibido aos participantes. Na primeira e última página do questionário estão respectivamente a tela de apresentação do questionário e a tela de agradecimento após envio do questionário completo. Na segunda página procurou-se inicialmente identificar a função que o respondente exercia na empresa e depois se passou às variáveis de controle.

O número de funcionários da empresa no país foi uma variável colocada para medir o tamanho da organização. Isso foi feito conforme indicação de Mol e Birkinshaw (2009) que apresentam que empresas maiores enfrentam desafios maiores que as pequenas

e também possuem uma quantidade e variedade maior de recursos de conhecimento, pessoal e de técnicas de gestão que implicariam em diferentes padrões de adoção de práticas de inovação gerencial. Para essa variável é importante também a afirmação de que pequenas empresas não podem perceber os benefícios e pagam um alto custo para desenvolver as capacidades dinâmicas (HELFAT; WINTER, 2011).

Tal variável é incluída a despeito da já mencionada afirmação de Hage (1999) de que o tamanho da empresa é a variável a ser ignorada. Isso se faz porque a crítica de Hage (1999) repousa especialmente no fato de que diferenças entre setores não são consideradas ao comparar empresas pelo seu tamanho, o que aqui se minimiza parcialmente em função da delimitação de estudo de empresas de TIC.

A variável seguinte tratava da idade da empresa, medida em função dos anos de atuação da organização no país. O uso da idade da organização é relevante porque organizações mais velhas são mais predispostas a fazer tentativas de inovação gerencial (SAPPRASERT; CLAUSEN, 2012).

Foi incluída também uma variável de controle em que o respondente escolhia a classificação da atividade econômica da empresa. Essa classificação já foi utilizada por pesquisas em inovação tanto para a seleção da amostra (GARCÍA-MORALES; JIMÉNEZ-BARRIONUEVO; GUTIÉRREZ, 2012) como para controle dos resultados (ČERNE; JAKLIČ; ŠKERLAVAJ, 2013a).

As opções disponíveis são as representadas no Quadro 19 que representa o agregado do setor de TIC da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE)²¹. Na CNAE 2.0, além de as empresas poderem ser agregadas de forma hierárquica (grupo, divisão e seção), existe a possibilidade que sejam criados agregados alternativos que permitam dar aos dados um enfoque analítico diferente da agregação hierárquica. Portanto utilizou-se aqui o agregado analítico de TIC para que fosse indicada a principal atividade da organização por se supor ser está uma classificação já habitual para as empresas.

Outra variável de controle utilizada é a origem do capital controlador da empresa que visava identificar diferenças na adoção de inovação gerencial e sua relação com a flexibilidade em função de o capital controlador ser nacional, estrangeiro ou misto. Essa

²¹ A CNAE é desenvolvida pela Comissão Nacional de Classificação (CONCLA) e pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e que é adotada na produção de estatística nacional de atividade econômica e é sincronizada com o instrumento utilizado pelas Nações Unidas (CIU/ISIC) para o mesmo fim (IBGE, 2007)

questão foi incluída da mesma forma que no questionário (IBGE, 2014) da Pesquisa de Inovação (Pintec) realizada pelo IBGE.

Considerou-se ainda como variável de controle abrangência de atuação da empresa. De acordo com Mol e Birkinshaw (2009), o escopo geográfico é um importante preditor da propensão de uma organização adotar novas práticas. Em sua pesquisa empírica esses autores apresentaram as opções de escopo geográfico de forma crescente podendo ser local, regional, nacional e internacional. Ganter e Hecker (2013b) reduzem essas opções para mercados localizados, presença supra-regional e mercados internacionais. No presente trabalho optou-se por considerar apenas a presença nacional e internacional.

Quadro 19 – Agregado alternativo do setor de TIC da CNAE 2.0

Atividade Econômica
Fabricação de componentes eletrônicos
Fabricação de equipamentos de informática
Fabricação de periféricos para equipamentos de informática
Fabricação de equipamentos transmissores de comunicação
Fabricação de aparelhos telefônicos e de outros equipamentos de comunicação
Fabricação de aparelhos de recepção, reprodução, gravação e amplificação de áudio e vídeo
Fabricação de mídias virgens, magnéticas e óticas
Comércio atacadista de computadores, periféricos e suprimentos de informática
Comércio atacadista de componentes eletrônicos e equipamentos de telefonia e comunicação
Telecomunicações sem fio
Telecomunicações sem fio
Telecomunicações por satélite
Operadoras de televisão por assinatura por cabo
Operadoras de televisão por assinatura por micro ondas
Operadoras de televisão por assinatura por satélite
Outras atividades de telecomunicações
Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda
Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis
Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis
Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis
Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis
Consultoria em tecnologia da informação
Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação
Tratamento de dados, provedores de serviços de aplicação e serviços de hospedagem na internet
Portais, provedores de conteúdo e outros serviços de informação na internet
Reparação e manutenção de computadores e de equipamentos periféricos
Reparação e manutenção de equipamentos de comunicação

Fonte: IBGE (2007)

Tanto no caso da origem do capital como na abrangência de atuação, o efeito preditor apresentado por Mol e Birkinshaw (2009) pode residir no fato de que o ambiente organizacional é mais complexo e há pressões contraditórias para que ao mesmo tempo se preserve o núcleo de identidade da organização, mas se aproveitem características locais que facilitem a adoção e difusão de inovação gerencial (ANSARI; REINECKE; SPAAN, 2014)

No que diz respeito às variáveis dependentes optou-se por trabalhar com a flexibilidade, dividida em flexibilidade operacional, estrutural e estratégica. Para medida dessas variáveis a escolha recaiu sobre a utilização de questionário já utilizado em outros estudos, notadamente no de (BARRALES-MOLINA; BUSTINZA; GUTIÉRREZ, 2013) em função de que esses autores selecionam itens de questionários utilizados por outros pesquisadores (SETHI; SETHI, 1990; VERDÚ-JOVER; GÓMEZ-GRAS; LLORÉNS-MONTES, 2008; VERDÚ-JOVER; LLORÉNS-MONTES; GARCÍA-MORALES, 2004; VOLBERDA, 1996) voltando sua pesquisa especificamente para as capacidades dinâmicas.

A Figura 20, retirada do artigo Barrales-Molina, Bustinza e Gutiérrez (2013), mostra o enfoque do questionário utilizado de acordo com a distribuição dos tipos de flexibilidade.

Figura 20 – Itens para medir a flexibilidade

Table 8. Items measuring flexibility (Source: Jaikumar, 1986; Sethi and Sethi, 1990; Verdú-Jover, Lloréns-Montes and García-Morales, 2004, 2005; Volberda, 1996)

STRAT01	Speed of strategic change
STRAT02	Variety of alternatives for strategic change
STRAT03	Control over competitors
STRAT04	Control over regulations
STRUC01	Job enrichment
STRUC02	Job enlargement
STRU03	Multi-functional teams
STRU04	Polyvalent personnel
STRU05	Joint manufacturing
STRU06	Joint design
OPER01	Variation in production volume
OPER02	Surplus capacity maintenance
OPER03	Creation of multivalent teams
OPER04	Outsourcing
OPER05	Use of temporary staff
OPER06	Obtaining resources from various suppliers

Fonte – Barrales-Molina, Bustinza e Gutiérrez (2013, p. 581)

Como as escalas estavam originalmente em inglês foi necessário fazer a tradução, o que é relativamente comum inclusive no campo de inovação gerencial (ex: NORUZY et al., 2012). Diversos usos de tradução de escalas podem ser encontrados, geralmente do inglês para o chinês (HSU; SABHERWAL, 2012), espanhol (BARRALES-MOLINA; BUSTINZA; GUTIÉRREZ, 2013) e português (FERRARESI et al., 2012) entre outras línguas (ČERNE; JAKLIČ; ŠKERLAVAJ, 2013b).

Em geral o processo usado é aquele chamado de *back-translation* (FERRARESI et al., 2012; GUO; CAO, 2014; HSU; SABHERWAL, 2012; JUNG; CHOW; WU, 2003; LI; SU; LIU, 2010; WANG; NOE; WANG, 2011) ou *reverse translation* (VANPOUCKE; VEREECKE; WETZELS, 2014). Esse processo consiste na utilização de dois tradutores profissionais (BARRALES-MOLINA; BUSTINZA; GUTIÉRREZ, 2013) ou acadêmicos proficientes nas duas línguas em questão (HSU; SABHERWAL, 2012) que de forma independente (ZHOU; WU, 2010) fazem a tradução.

Um primeiro tradutor, de posse do questionário original, faz a tradução para a língua desejada e o outro tradutor, sem ter acesso ao instrumento original (JUNG; CHOW; WU, 2003) traduz de volta para a língua inicial. Esse processo permite que os dois documentos na língua original sejam comparados e que os conflitos sejam discutidos com o tradutor visando chegar a uma versão consistente (HSU; SABHERWAL, 2012) equivalente à versão original (JUNG; CHOW; WU, 2003; ZHOU; WU, 2010).

No presente trabalho foi seguido o processo mencionado. Um tradutor profissional foi contatado e a exemplo do que foi feito por Jung, Chow e Wu (2003), o objetivo do estudo não foi informado, apenas a necessidade de tradução. A versão traduzida do inglês para o português foi enviada a o segundo tradutor profissional solicitando a *back translation* do português para o inglês, obviamente sem acesso ao instrumento original e sem a indicação do profissional que havia feito a primeira tradução. Após entregue a tradução foi realizada uma reunião com o segundo tradutor com o fim de analisar as diferenças entre as duas versões em inglês e melhorar a consistência da versão em português, até que se considerasse estar ela conceitualmente equivalente à versão em inglês, resultando nos itens expostos no Quadro 20.

A exemplo dos autores de onde a escala foi retirada (BARRALES-MOLINA; BUSTINZA; GUTIÉRREZ, 2013), foi utilizada escala tipo Likert de sete pontos indo de 1 –

discordo fortemente a 7 – concordo fortemente. O uso desse tipo de escala e análise estatística da mesma tem sido comum na área de gestão em geral (CHAKRAVARTY; GREWAL; SAMBAMURTHY, 2013; HINZ; SCHULZE; TAKAC, 2014; JABBOUR et al., 2015), sendo recomendado (HINE et al., 2013) e utilizado em pesquisas tratando de capacidades dinâmicas (CHENG; CHEN; HUANG, 2014; GABLER; RICHEY; RAPP, 2015; LEONIDOU et al., 2015; NIEVES; HALLER, 2014; WANG; SENARATNE; RAFIQ, 2014) e também naquelas tratando de inovação gerencial (CAMISÓN; VILLAR-LÓPEZ, 2011; DAMANPOUR; WALKER; AVELLANEDA, 2009; KRAUS; POHJOLA; KOPONEN, 2011; LIN; CHEN; CHIU, 2010; SAPPRASERT; CLAUSEN, 2012; WALKER; DAMANPOUR; DEVECE, 2010).

As variáveis independentes do trabalho são os tipos de inovação gerencial descritos na literatura (OCDE, 2005). Para medir sua adoção na empresa alguns passos foram dados conforme ilustrado na Figura 21. Primeiramente foram localizadas na revisão de literatura as práticas identificadas como inovação gerencial. O segundo passo associar cada prática dentro de um tipo de inovação gerencial (práticas de negócio, organização do local de trabalho e relações externas). Durante a coleta de dados ocorreu o terceiro passo quando cada respondente indicou quais das práticas listadas haviam sido adotadas por sua empresa. Como último passo a quantidade de práticas adotadas em cada tipo foi dividido pelo número total de práticas daquele tipo o que gerou um índice de adoção de cada tipo.

É importante mencionar que foram consideradas como práticas adotadas todas as que a organização adotou, mesmo que em algum momento tenha sido abandonada. Isso foi feito partindo do pressuposto que mesmo quando abandonada a prática de inovação pode ter causado alguma mudança na flexibilidade organizacional.

Quadro 20 – Tradução dos itens para medir a flexibilidade

Flexibilidade	Item
Estratégica	Em nossa empresa reformulamos as estratégias atuais rapidamente e com baixo custo quando nossas competências ou as condições de mercado exigem isso
Estratégica	Em nossa empresa alteramos facilmente os planos para o futuro quando as condições ambientais variam
Estratégica	Em nossa empresa usamos a força do mercado para impedir a entrada e controlar os competidores
Estratégica	Em nossa empresa participamos de atividade política a fim de neutralizar regulamentações comerciais
Estrutural	Em nossa empresa aplicamos a extensão vertical de responsabilidades (enriquecimento de cargo), isto é, nós damos mais autoridade para a tomada de decisão com respeito às atividades a serem desenvolvidas
Estrutural	Em nossa empresa aplicamos a extensão horizontal de responsabilidades (ampliação de cargo), isto é, somos capazes de realizar um repertório mais amplo de atividades (rotação de funções, incremento na troca de funções)
Estrutural	Em nossa empresa criamos equipes multifuncionais para realizar projetos orientados para a demanda de mercado
Estrutural	Em nossa empresa utilizamos a rotação de funções a fim de possibilitar uma visão mais ampla e global dos funcionários relacionada às atividades da empresa
Estrutural	Em nossa empresa adquirimos subconjuntos (de produtos ou serviços) de fornecedores (coprodução)
Estrutural	Em nossa empresa desenvolvemos subcomponentes (de produtos ou serviços) juntamente com os fornecedores (codesign)
Operacional	A faixa de volumes no qual nossa empresa consegue operar lucrativamente é extremamente alta
Operacional	Em nossa empresa dispomos de um excedente de capacidade de produção ou somos capazes de melhorar a capacidade do sistema rapidamente e com baixo custo
Operacional	Em nossa empresa usamos equipes de colisão - crash teams (trabalho de equipe com pessoas que têm habilidades variadas e conseguem passar temporariamente ou permanentemente de uma atividade para outra)
Operacional	Em nossa empresa contratamos atividades secundárias de fornecedores (terceirização)
Operacional	Em nossa empresa contratamos funcionários temporários para realizar importantes atividades da companhia
Operacional	Em nossa empresa adquirimos subcomponentes (semimanufaturas) e materiais básicos de fornecedores diferentes, sem relação entre si (multisourcing); temos pelo menos um segundo fornecedor

Fonte – o Autor

A criação dos índices da maneira descrita surgiu da leitura de Mol e Birkinshaw (2009) que utilizam dados do CIS para estudar inovação gerencial e em sua análise somam 1 a cada tipo de inovação que a organização adotou.

Figura 21 – Passos para cálculo das variáveis independentes

Fonte – o Autor

Por fim define-se a variável que envolve o tempo decorrido desde a adoção de uma inovação. A variável de adoção do tempo foi incluída porque supõe-se que ela interfira na relação entre a adoção de inovação gerencial e a flexibilidade da empresa. Isso fica explícito nas palavras de Damanpour, Walker e Avellaneda (2009, p.671, tradução nossa) que afirmam que a adoção de diferentes tipos de inovação no decorrer do tempo “auxilia no desenvolvimento de capacidades organizacionais e afeta a gestão e os resultados da organização”. Armbruster et al. (2008) acrescentam que investigar a introdução de inovação organizacional não é suficiente. Segundo esses autores há a necessidade de conhecer toda a inovação gerencial adotada pela organização, e não apenas aquelas dos últimos 3 anos, especialmente porque o envelhecimento de inovações gerenciais é diferente do envelhecimento de inovações em produtos.

Embora a questão do tempo desde a inovação seja frequentemente mencionada, não há consenso sobre qual seria o tempo ideal para realizar a medida dos impactos. Na presente pesquisa foram utilizadas cinco faixas sendo: a) menos de 1 ano; b) maior que 1 e menor que cinco anos; c) maior que 5 anos e menor que 8 anos; d) Maior que 8 anos e

menor que 10 anos e e) maior que 10 anos. Tais faixas, justificadas a seguir, foram observadas no trabalho de Chen e Lin (2009), embora não tenham sido utilizadas por eles para medir o tempo de inovação, mas sim o tempo de atuação na empresa de executivos que responderam à pesquisa deles.

A faixa até 1 ano foi incluída porque o período de 12 meses é considerado como o mínimo para que possa se avaliar o desempenho para uma determinada inovação (SANTOS-VIJANDE; LÓPEZ-SÁNCHEZ; GONZÁLEZ-MIERES, 2012). A faixa de mais de 10 anos segue a ideia de que períodos dessa magnitude representariam o longo prazo além do qual o impacto de mudanças ocorridas não seja tão grande (MOHR, 1969). Por outro lado conhecer inovação realizadas além de 10 anos pode ser significativo em organizações intensivas em tecnologia (HE; WONG, 2004) como é o caso de parte da amostra utilizada.

Por fim, as faixas intermediárias têm intervalos de 3 anos. Na literatura períodos de 2 a 4 anos são frequentemente mencionados como apropriados para se verificar o desempenho da organização ou de uma determinada inovação (CHEN; LI; LIU, 2015; LI; SU; LIU, 2010; STEENSMA; CORLEY, 2000; WANG; SENARATNE; RAFIQ, 2014). Além disso, e possivelmente de forma mais importante, Huergo e Jaumandreu (2004) encontram em sua pesquisa empírica que a frequência média de adoção de inovação em processos é de 3 anos.

Assim, no questionário foram apresentadas ao respondente apenas as práticas marcadas como adotadas para que ele indicasse, de acordo com as faixas de tempo supramencionadas, há quanto tempo haviam sido adotadas.

Os instrumentos utilizados nas etapas qualitativa e quantitativa da pesquisa foram apresentados, as variáveis utilizadas foram descritas e procurou-se embasar seu uso. Na próxima seção serão descritos os procedimentos que foram utilizados para coletar os dados usando o instrumento apresentado.

3.3.4 Coleta de Dados

Tendo sido definidas as variáveis a serem utilizadas bem como a forma de medir cada uma delas, deu-se início à pesquisa de ferramenta disponíveis para que o questionário pudesse ser montado e enviado aos respondentes.

Na etapa quantitativa se optou por utilizar um questionário autoadministrado. Como ferramenta para sua aplicação optou-se pelo LimeSurvey. A escolha se deu porque o

LimeSurvey é gratuito, Open Source²² e por ser disponibilizado pela Seção Técnica de Informática (STI) da FEA de Ribeirão Preto. A disponibilização pela STI tem a vantagem de que os dados e o próprio questionário são armazenados em servidores da USP promovendo maior segurança dos dados e transmitindo maior confiabilidade aos respondentes já que o *link* para o questionário indica sua hospedagem em servidores da USP²³.

Após a montagem do questionário um pré-teste foi feito por meio do envio aos mesmos participantes do painel de especialistas, por já terem familiaridade com o tema. Eles o preencheram e enviaram por e-mail suas observações sobre tempo para preenchimento, compreensibilidade e ordem das questões e as características visuais.

Com base nas informações recebidas pequenas correções foram feitas na ortografia, notas explicativas foram acrescentadas e na lista de práticas de inovação gerencial foram acrescentadas pequenas descrições em frente àquelas consideradas menos conhecidas ou cujo nome fosse pouco explicativo. Alterou-se ainda a ordem das questões de maneira que as questões sobre flexibilidade, que estavam na última parte do questionário, foram trazidas para o início, logo após as variáveis de controle. Tal ação foi feita por se considerar que essas eram perguntas que exigiriam mais atenção dos respondentes e que seriam melhor respondidas se feitas de início. Elas foram colocadas logo após as variáveis de controle porque se supôs que perguntas mais simples de início (cargo, número de funcionários etc.) ajudariam na criação de um vínculo do respondente com a pesquisa.

Os *links* para o questionário foram enviados tão logo os endereços de e-mail estivessem disponíveis. Foi utilizada uma ferramenta do LimeSurvey para gerenciamento de códigos de acesso. Nessa ferramenta os respondentes são cadastrados e gera-se um código de acesso individual para controle de respostas e lembretes.

Os convites foram enviados entre 08/06/2015 e 20/08/2015 num total de 458 para participação na pesquisa. O número de convites maior que tamanho da amostra se dá pelo fato já mencionado de que quando não havia resposta ao pedido de conexão ou ainda quando não havia respostas ao questionário, outro indivíduo com perfil similar era

²² *Software* cujo código fonte é disponibilizado para ser estudado, modificado e distribuído. No caso específico do LimeSurvey o desenvolvimento é feito de forma colaborativa e há suporte gratuito disponível em comunidades virtuais.

²³ Por exemplo: <http://app.fearp.usp.br/questionarios/index.php/survey/index/sid/156235/token/e3fgymb/lang/pt-BR>

procurado na mesma empresa e era feita uma substituição. A mensagem enviada no convite pode ser encontrada no Apêndice C – Mensagem padrão dos convites enviados.

Alguns autores (EVANS; MATHUR, 2005; FAN; YAN, 2010; SIMSEK; VEIGA, 2001) mencionam cuidados que devem ser tomados para aumentar a taxa de retorno, contornando algumas desvantagens e suas sugestões foram em geral atendidas. Houve ainda a preocupação de eliminar ou minimizar desvantagens dos levantamentos feitos por computador. O uso do LimeSurvey contribuiu para resolver problemas oriundos das características do navegador (FAN; YAN, 2010), e julgou-se não haver problemas ligados à falta de experiência dos respondentes com tecnologias Evans e Mathur (2005) nem problemas de alfabetização digital (MANFREDA et al., 2008) especialmente por muitos deles serem na verdade especialistas na área de tecnologia.

Resta a desvantagem relacionada a uma percepção negativa sobre segurança e privacidade. Procurou-se minimizar tal desvantagem assegurando a intenção de que os respondentes ficassem anônimos e que os dados fossem usados apenas estatisticamente de maneira a não permitir que se conheça quem sejam os respondentes.

Foi comumente encontrado na literatura que o envio de lembretes tem o potencial de ampliar a taxa de resposta (SIMSEK; VEIGA, 2001). Em diversas pesquisas isso é feito por meio de correio (CHIANG; KOCABASOGLU-HILLMER; SURESH, 2012; LEONIDOU et al., 2015; SINGH; OBEROI; AHUJA, 2013), telefone (GOLGECI; PONOMAROV, 2013; LIN; CHEN; CHIU, 2010) e e-mail (PAVLOU; EL SAWY, 2011) ou mesmo por uma combinação desses métodos (MOL; BIRKINSHAW, 2009; MOSES et al., 2012).

A quantidade de lembretes a ser enviadas não é um padrão. É possível encontrar casos onde restrições de tempo e recursos financeiros faz com que não sejam feitos lembretes (WU, 2006). Em outros casos apenas um lembrete foi enviado (CHIANG; KOCABASOGLU-HILLMER; SURESH, 2012; SINGH; OBEROI; AHUJA, 2013). Há ainda aqueles pesquisadores que optam por enviar dois (BARRALES-MOLINA; BUSTINZA; GUTIÉRREZ, 2013; BOLÍVAR-RAMOS; GARCÍA-MORALES; GARCÍA-SÁNCHEZ, 2012; VERDÚ-JOVER; LLÓRENS-MONTES; GARCÍA-MORALES, 2005), três (DAMANPOUR; WALKER; AVELLANEDA, 2009; GARCÍA-MORALES; LLORÉNS-MONTES; VERDÚ-JOVER, 2007; WALKER; DAMANPOUR; DEVECE, 2010) ou mesmo “diversos” lembretes (SCHILKE, 2014).

Aqui optou-se por enviar por e-mail diversos lembretes utilizando, como nos convites, mensagens padrão para todos os convidados (Apêndice D – Mensagem padrão dos

lembretes enviados). Assim, pela facilidade que o e-mail proporciona e por já estarem em mãos os e-mail dos executivos foram enviados lembretes a cada dez dias aproximadamente.

É necessário mencionar que no e-mail de convite havia a opção *Optout* que com apenas um clique permitia que o nome do respondente fosse marcado na lista como não tendo interesse de participar da pesquisa. Durante todo o processo apenas 20 indivíduos fizeram essa opção, num total de 4,36% dos convites enviados.

É válido mencionar também que o número de lembretes tem um efeito até certo ponto depois do qual a insistência não parece refletir em aumento significativo no número de respostas. Isso pode ser notado pelos números do Quadro 21. Percebe-se que mais da metade do respondentes o fez imediatamente ou antes do primeiro lembrete. Pode se notar também que do terceiro lembrete em diante a quantidade de respostas adicionais foi de apenas oito. Esses números mostram que em casos de escassez de tempo e mesmo de recursos para fazer os lembretes, as quantias de respostas agregadas podem não compensar, inclusive porque lembretes adicionais (terceiro em diante) podem reduzir a qualidade das respostas (RAO; PENNINGTON, 2013).

Quadro 21 – Quantidade de Respostas por lembrete

Lembretes	Respostas	%	% acum.
0	61	56,48	56,48
1	22	20,37	76,85
2	17	15,74	92,59
3	3	2,78	95,37
4	3	2,78	98,15
5	1	0,93	99,07
6	1	0,93	100,00
Total	108	100	

Fonte – o Autor

Após envio de convites e lembretes foram obtidas 108 respostas válidas representando 31,48% das **343 empresas da população**. Quando os dados foram analisados percebeu-se a característica de algumas empresas substancialmente diferentes das demais. Notou-se que as respostas diversas representavam justamente as micro e pequenas empresas e que foram consideradas por suas características únicas como *outliers* e retiradas da base conforme a indicação de Hair JR. et al. (2014). Assim, a base ficou composta por **102 respostas válidas**, ou seja, 29,74% da população.

As taxas de resposta em pesquisas são muito variáveis, mesmo em pesquisas online para as quais as taxas de resposta tem sido percebidas como indo de 7% a 76% (SIMSEK; VEIGA, 2001). Para ver a taxa aqui obtida em perspectiva é possível compará-la com resultados encontrados em pesquisas em áreas correlatas, ainda que essa comparação deva ser feito com cuidado por envolver pesquisas com diferentes instrumentos, populações, amostras etc.

Ainda assim, o Quadro 22 permite observar que a taxa aqui obtida é superior a maior parte das pesquisas estudadas, a despeito da existência de taxas de resposta superiores. A taxa é tida como positiva também se for considerado que estudos em que executivos respondem sobre suas organizações tem em média taxas de retorno 17% menores que aquelas em que as questões tratam do indivíduo (BARUCH; HOLTOM, 2008). A taxa também é positiva se considerar-se que pesquisas *on-line* tem em média uma taxa de resposta 11%²⁴ menor do que aquelas realizadas por outros meios (MANFREDA et al., 2008).

Um outro fator observado é que em alguns dos estudos mencionados no Quadro 22, certo número de respostas recebidas tiveram que ser descartadas por não estarem completas ou ainda por não terem sido adequadamente preenchidas. No presente estudo isso não ocorre uma vez que o LimeSurvey impede que campos obrigatórios sejam deixados sem resposta.

²⁴ Inicialmente a explicação para taxas de retorno mais baixas em pesquisas *on-line* era que havia pouca intimidade com a tecnologia (MANFREDA et al., 2008), que esse tipo de pesquisa tem custos mais baixo o que pode estar levando a que ocorra o que Sauermann e Roach (2013) chamam de “oversurveying”

Quadro 22 – Taxa de resposta em estudos sobre flexibilidade, capacidades dinâmicas e inovação

Autor(es)	Amostra	Taxa de Resposta (%)	Tema
Chiang, Kocabasoglu-Hillmer e Suresh (2012)	1972	7,30	Flexibilidade
Golgeci e Ponomarov (2013)	1044	10,16	Inovação
Verdú-Jover, Montes e Morales (2005)	3411	12,22	Flexibilidade e capacidade de inovação
Singh, Oberoi e Ahuja (2013)	800	14,00	Capacidades dinâmicas e flexibilidade
Bolívar-Ramos, García-Morales e García-Sánchez (2012)	1000	20,10	Inovação gerencial
Llin, Chen e Chiu (2010)	471	22,70	Inovação
Wu (2006)	1030	23,70	Capacidades dinâmicas
Griffith e Harvey (2001)	700	24,67	Capacidades dinâmicas
Cheng, Chen e Huang (2014)	1000	26,00	Capacidades dinâmicas e inovação
Moses et al. (2012)	2836	26,70	Inovação
García-Morales, Lloréns-Montes e Verdú-Jover (2007)	900	44,55	Inovação
Perdomo-Ortiz, Gonzáles-Benito e Galende (2006)	230	46,36	Inovação
Leonidou et al. (2015)	185	58,90	Capacidades dinâmicas

Fonte – o Autor

Portanto, quando o sistema considera um questionário completo ele está de fato completo, mas o sistema registra também aqueles incompletos e que portanto não foram ainda enviados. O número de questionários incompletos foi de 43 (12% da amostra de 343 empresas). A análise dos questionários incompletos revelou, conforme indicado no Quadro 23, que em 65% dos questionários incompletos o respondente desistiu do preenchimento quando ainda tratava das questões mais simples da pesquisa, o que parece indicar falta de interesse no conteúdo da pesquisa (BARUCH; HOLTOM, 2008).

A falta de tempo também pode ser uma explicação para pesquisas não completadas²⁵, já que existem pesquisas mostrando que 28% dos que não respondem a uma pesquisa não o fizeram por estarem muito ocupados (BARUCH; HOLTOM, 2008). Uma outra

²⁵ Durante a coleta de dados foi recebido um e-mail que dizia “Sua pesquisa é muito longa. Se levasse menos de 5 min eu responderia.” Esse argumento pode indicar que o tempo para alguns executivos é recurso valioso o qual alguns não estariam dispostos a despende com uma pesquisa, independentemente da dificuldade do questionário, já que no caso mencionado o questionário não foi ao menos aberto.

razão possível tem relação com a questão da percepção dos respondentes sobre segurança e privacidade (MANFREDA et al., 2008). A questão foi levantada por e-mail por um dos respondentes que explicou não poder continuar a responder porque julgava que algumas questões envolviam “detalhes da natureza competitiva da empresa”. Em contato via correio eletrônico, procurou-se argumentar que os dados seriam analisados em conjunto havendo uma garantia do sigilo, o que o e-mail de convite e a introdução do questionário já deixavam claro, mas que não mudou a decisão do executivo.

Quadro 23 – Nível de preenchimento dos questionários incompletos

Tela	Qtd.	%	% acum.
Introdução (Tela 1)	12	27,91	27,91
Variáveis de Controle (Tela 2)	16	37,21	65,12
Flexibilidade (Tela 3)	6	13,95	79,07
Inovação Gerencial (Tela 4)	6	13,95	93,02
Tempo desde a Adoção (Tela 5)	3	6,98	100
Total	43	100	

Fonte – o Autor

Menciona-se ainda a questão do tempo de resposta do questionário. No pré-teste realizado pelos participantes do painel de especialistas o questionário foi respondido entre 10 e 15 minutos, assim no e-mail de convite e na introdução do questionário mencionou-se que o tempo de resposta seria em torno de 15 minutos. Depois de encerrada a coleta de dados foi possível obter no LimeSurvey o tempo efetivamente gasto para o preenchimento. O menor tempo de resposta foi de 5min02s, o tempo médio de resposta foi de 16min07s e a mediana foi de 10min35s. Contribuiu pra um tempo médio maior a participação de três respondentes que gastaram respectivamente 113min42s, 123min33s e 191min30s. Ao se observar o tempo gasto em cada grupo de respostas verificou-se que o tempo maior gasto foi em grupos de questões diferentes, podendo indicar apenas que o respondente deixou o sistema aberto enquanto realizava outra atividade e posteriormente retornou para terminar o questionário, ou ainda que esse respondente aguardou respostas de outra(s) pessoa(s) para completar o questionário.

Assim, foi descrito até aqui o processo de coleta de dados, incluindo a ferramenta para construção do questionário, seu pré-teste, o envio de convites e lembretes para participação, os indivíduos que optaram por sair da pesquisa e os questionários

preenchidos de forma incompleta, bem como o tempo utilizado nos questionários respondidos de forma completa. Passa-se agora a descrever o método utilizado para a análise dos dados obtidos.

3.3.5 Métodos utilizados para analisar os dados

Passam-se a descrever os métodos utilizados para a análise dos dados coletados na etapa quantitativa da pesquisa. Na etapa qualitativa a coleta e análise dos dados ocorreu praticamente de forma simultânea, consistindo na classificação das práticas organizacionais de acordo com os tipos de inovação gerencial. Uma vez terminada a reunião com os especialistas, os dados já estavam prontos e foram utilizados na análise dos dados quantitativos quando se procurou relacionar os tipos de inovação adotados com algumas variáveis de controle e com a flexibilidade organizacional. O resultado obtidos com o dados qualitativos é apresentado no item RESULTADOS. Terminada a etapa de coleta quantitativa, os dados foram exportados do ambiente do LimeSurvey para uma planilha e foram preparados para serem analisados de forma estatística. Nessa preparação foi criada uma coluna em que o tamanho da empresa, medida por seu número de funcionários foi colocada em escala logarítmica. Essa ação visa minimizar distorções decorrentes de haverem empresas de tamanho significativamente diferentes na amostra e é prática comum em pesquisas, inclusive nas que tratam de inovação gerencial (ex: GANTER; HECKER, 2013a; MOL; BIRKINSHAW, 2009; NIEVES; SEGARRA-CIPRÉS, 2015; SISODIYA; JOHNSON; GRÉGOIRE, 2013).

Foi criado também na planilha um mecanismo para considerar o tempo desde a adoção das práticas de inovação, ponderando dessa forma a adoção em função do tempo. Foram ainda incluídas colunas na planilha que representassem para cada organização o índice de adoção de práticas de negócio, organização do local de trabalho e relações externas. A forma de criação desse índice já foi indicada no item 3.3.3 Instrumentos Utilizados e ilustrada na Figura 21 e consistiu em considerar a divisão das práticas por tipos. Dentro dessa divisão as práticas adotadas de cada tipo foram divididas pelo número total de práticas de cada tipo gerando assim o índice.

Outra transformação que foi feita diz respeito à atividade principal da organização que conforme previamente mencionado foi incluída utilizando o agregado do setor de TIC da CNAE. Uma vez que esse agregado é composto de 27 atividades diferentes e o número de respondentes da pesquisa foi de 102, houve uma dispersão muito grande de respostas não permitindo uma análise significativa, razão pela qual a atividade da empresa foi sumarizada considerando as grandes atividades de indústria, comércio e serviços.

Os ajustes mencionados prepararam os dados para as análises estatística subsequentes dos questionários respondidos, mas cabe mencionar a presença de uma questão para a qual não se pretendia dar tratamento estatístico, que é o cargo do respondente. Para esse campo, procurou-se fazer uma inspeção caso a caso, buscando quando necessário informações adicionais para identificar em que nível da estrutura organizacional o indivíduo se enquadrava, verificando se os respondentes faziam parte do grupo de alta gestão da organização.

Após o cargo as respostas seguintes visavam identificar características básicas das organizações pesquisadas. A idade da empresa se mediu desde o início de atuação no país até o momento. O tamanho da empresa foi medido pelo número de funcionários e as empresas foram classificadas como micro, pequenas, médias ou grandes seguindo critério do SEBRAE para essa classificação conforme apresentado no Quadro 24. Conforme já mencionado as micro e pequenas empresas tiveram respostas diferentes o suficiente para serem consideradas *outliers* e retiradas da base.

Quadro 24 – Critério para classificação de empresas quanto ao porte

Tamanho	Indústria	Comércio e Serviço
Micro	<=19	<=9
Pequena	20 a 99	10 a 49
Média	100 a 499	50 a 99
Grande	>=500	>=100

Fonte – SEBRAE (2014)

As empresas foram classificadas também por suas atividades de acordo com a CNAE 2.0 e também em suas atividades mais amplas, ou seja, indústria, comércio e serviço (IBGE, 2007). Houve ainda a verificação da origem do capital controlador das empresas, se

nacional, estrangeiro ou misto e a abrangência de atuação da empresa que pode ser apenas nacional ou nacional e internacional. Para esse dados de identificação foram apresentadas tabela e gráficos que sumarizassem.

Dado o interesse em analisar os dados obtidos utilizando múltiplas medidas para explicar a relação entre os dados optou-se pela utilização de técnicas de análise multivariada dos dados (HAIR JR. et al., 2014). Assim, utilizou-se a Análise Fatorial Exploratória (AFE) e a Modelagem de Equações Estruturais (MEE), iniciada com a Análise Fatorial Confirmatória (AFC) (LAROS, 2012).

O uso conjunto dessas técnicas de análise multivariada foi encontrada em pesquisas sobre as capacidades dinâmicas (GABLER; RICHEY; RAPP, 2015; MITREGA; PFAJFAR, 2015; RICE et al., 2013), sobre flexibilidade (GUO; CAO, 2014) e sobre inovação gerencial (NIEVES; SEGARRA-CIPRÉS, 2015; WALKER; DAMANPOUR; DEVECE, 2010). Em todos esses casos uma AFE é feita inicialmente e após feitos os ajustes necessários é realizada a AFC. O uso conjunto dessas duas técnicas faz sentido uma vez que ambas trabalham com o relacionamento entre grupos de indicadores (HOYLE, 2012).

A AFE é uma técnica multivariada básica (HAIR JR. et al., 2014) cujos modelos deixam os dados falarem por si mesmos, ou seja, permitem que os dados sugiram o modelo fatorial mais provável (LAROS, 2012). Essa característica torna a AFE útil para entender a estrutura de um conjunto de variáveis, construir um questionário e reduzir um conjunto de dados mantendo tanta informação original quanto possível (FIELD, 2009).

A Figura 22 mostra o modelo inicial da pesquisa sendo os diferentes tipos de flexibilidade definidos de acordo com a literatura conforme já apresentado. A flexibilidade como um todo e cada um dos tipos de flexibilidade seriam variáveis latentes, consideradas assim porque frequentemente não podem ser medidas diretamente (FIELD, 2009), mas que em um processo que considere as variáveis como interdependentes, tem o potencial de mostrar como estas contribuem para um determinado constructo (HAIR JR. et al., 2014).

Conquanto em geral uma AFE não estabeleça restrições *a priori* é necessário mencionar que na presente pesquisa, foram empregadas escalas já utilizadas para medir o constructo de flexibilidade, dividido em flexibilidade estratégica, estrutural e operacional, mas a exemplo do que é feito por (GABLER; RICHEY; RAPP, 2015) foi conduzida uma AFE para assegurar que os itens relativos a **flexibilidade** seriam agrupado no seu próprio fator, podendo servir para o desenvolvimento de um novo modelo diferente daquele obtido

teoricamente (GARSON, 2015) e apto para uma confirmação de hipóteses utilizando uma AFC.

Figura 22 – Modelo teórico inicial

Fonte – o Autor

Como parte do processo de execução AFE há alguns pressupostos com os quais deve haver cuidado para garantir que os dados possam ser utilizados e deles possa se extrair o que se deseja. Por isso procurou-se medir a normalidade multivariada dos dados e para tal foi utilizado o teste de Henze-Zirkler²⁶, teste de Mardia e o teste de Doornik-Hansen. A normalidade multivariada considera a distribuição normal do efeito conjunto das variáveis (HAIR JR. et al., 2014) e especificamente o Teste de Henze-Zirkler é considerado o melhor teste de normalidade multivariada (MECKLIN; MUNDFROM, 2003), podendo ser utilizado com qualquer dimensão e qualquer tamanho de amostra (HENZE; WAGNER, 1997).

²⁶ O procedimentos descritos em toda essa seção e cujos resultados estão apresentados nas seções subsequentes foram aplicados com os *softwares* Stata MP 13.1 e SPSS versão 23. O Stata pode ser considerado o *software* mais abrangente para utilização em Modelagem de Equações Estruturais (GARSON, 2015) e no SPSS obteve-se maior facilidade para exportação dos resultados para as tabelas utilizadas no texto.

Normalmente considerando-se adequados para esses testes valores menores que 0,05 (JAYARAM; BAKER, 2008).

A falta de correlação entre as variáveis pode ser identificada pelo Teste de Esfericidade de Bartlett. Esse teste identifica que existe um padrão de relacionamento entre as variáveis (YONG; PEARCE, 2013), ou seja, a presença de correlação entre as variáveis (HAIR JR. et al., 2014). O resultado desse teste é considerado significativo quando seu valor é inferior a 0,05 (FIELD, 2009).

É importante que se verifique se as variáveis estão adequadas para a análise fatorial e isso é feito por meio de testes de adequação da amostra. Um teste que pode ser utilizado é o Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) que pode ser calculado para variáveis individuais ou para múltiplas variáveis. Nele, resultados inferiores a 0,5 são considerados inaceitáveis; valores maiores ou iguais a 0,5 e menores que 0,6 são considerados medíocres; maiores ou iguais a 0,6 e menores que 0,7 são resultados medianos; maiores ou iguais a 0,7 e menores que 0,8 são resultados bons e maiores ou iguais a 0,8 são considerados resultados admiráveis (FIELD, 2009; HAIR JR. et al., 2014).

Há ainda a preocupação em relação à correlação entre as variáveis. Essa questão pode ser problemática se a correlação for muito alta, o que indicaria que na verdade as variáveis seriam indiferentes, não podendo assim ser divididas em fatores. Por outro lado, valores muito baixos também são problemáticos pois ao se criar fatores espera-se que as variáveis estejam de alguma maneira correlacionadas. Uma primeira maneira de verificar a questão é observar a própria matriz de correlação. Nessa matriz, variáveis que têm uma grande quantidade de correlações baixas ($<0,3$) e altas ($>0,8$) são candidatas a serem consideradas para exclusão (FIELD, 2009). Ainda são candidatas a exclusão variáveis com um número muito grande ou muito pequeno de relações significativas com as outras variáveis (HAIR JR. et al., 2014). Há também uma maneira de verificar os dados como um todo, que é usar a determinante da matriz de correlações. De acordo com Field (2009), o valor da determinante da matriz de correlações deve ser inferior a 1 (que indicaria correlação total) e superior a 0,00001 (que indicaria correlação muito baixa).

Existem dois métodos básicos para a realização da análise fatorial que são a análise de fatores comuns e a análise de componentes conhecida também como análise de componentes principais. O método escolhido para a realização da análise fatorial foi a análise de componentes uma vez que com frequência seus resultados são similares aos da

análise de fatores comuns (HAIR JR. et al., 2014) sendo mais simples conceitualmente (FIELD, 2009) e principalmente porque é mais apropriada para reduzir diversas variáveis a um pequeno número de fatores, como se pretende aqui (YONG; PEARCE, 2013).

Uma questão que precisa ser discutida também é o número de fatores a serem extraídos durante a análise fatorial. De acordo com Hair Jr. et al. (2014) não existe um cálculo quantitativo único e exato para decidir o número de fatores a serem extraídos. Na verdade existem algumas opções e entre elas o pesquisador deve escolher mais de um (FIELD, 2009) para comparar e contrastar a fim de obter o conjunto de fatores mais representativo possível (HAIR JR. et al., 2014).

Entre os critérios mencionados por Hair Jr. et al. (2014), três foram selecionados para serem utilizados aqui. O primeiro, bastante simples, é o critério chamado de “*a priori*”, quando o pesquisador por alguma razão já sabe o número de fatores a extrair. Isso ocorre quando se testa uma teoria ou ao se repetir o trabalho de outros pesquisadores com o intuito de comparar resultado usando o mesmo número de fatores já encontrados. Esse critério se aplica aqui em função da escala de medida de flexibilidade já ter sido utilizada em previamente.

O segundo critério utilizado foi o critério de raiz latente ou autovalor (*eigenvalue*). Nesse critério a ideia é que cada fator individual deve explicar pelo menos a variância de uma variável (HAIR JR. et al., 2014), o que representa uma quantidade substancial de variação (FIELD, 2009). Dessa forma são considerados significativos os fatores que tenham o autovalor maior do que 1, e os demais fatores são descartados.

O terceiro critério utilizado para identificar o número de fatores é o critério de gráfico de escarpa, também conhecido como critério do teste de *scree* ou *scree plot*. Esse critério consiste em um gráfico onde o autovalor é apresentado na vertical e os fatores na horizontal e os pontos plotados constituem uma curva cuja forma contribui para a definição do ponto de corte. O ponto onde o gráfico começa a ficar horizontal indica que o número máximo de fatores a serem extraídos (HAIR JR. et al., 2014). Para ajudar nessa definição a sugestão é que se trace uma linha que sumarie a parte horizontal na curva e outra que faça a mesma coisa na parte vertical. O encontro dessas duas linhas é chamado de ponto de inflexão e devem ser retidos o número de fatores que ficarem à esquerda desse ponto (FIELD, 2009).

Após definidos os fatores há a possibilidade de utilizar rotação dos fatores para obter melhora na interpretação dos mesmos (FIELD, 2009). Essa melhor interpretação é obtida porque a rotação redistribui a variância dos primeiros para os últimos fatores e assim atinge-se um padrão fatorial mais simples e mais significativo (HAIR JR. et al., 2014). Essa rotação pode ser ortogonal ou oblíqua, tendo sido escolhida a rotação ortogonal por seus resultados mais simples de serem analisados. Dentro da rotação ortogonal existem diferentes métodos que podem ser utilizados, e os principais são: quartimax, varimax e equimax. Entre eles escolheu-se o método varimax por este possibilitar uma interpretação mais fácil e uma separação mais clara dos fatores (HAIR JR. et al., 2014).

Criados os fatores com as variáveis selecionadas é necessário verificar a significância das cargas fatoriais. De acordo com (HAIR JR. et al., 2014) existe uma significância prática e uma significância estatística. Na significância prática ele afirma que cargas fatoriais acima de 0,30 atingem o valor mínimo, mas que seria necessário valores em torno de 0,50 para que se tenha significância estatística, dependendo também do tamanho da amostra.

Do ponto de vista estatístico, (HAIR JR. et al., 2014) mencionam que cargas fatoriais tem erros-padrão maiores que correlações normais e por isso devem ser analisadas de forma mais estrita, levando em conta especificamente a amostra utilizada. É por isso que esses autores estabelecem que uma carga fatorial de 0,55 necessitaria de uma amostra de pelo menos 100 casos para que tivesse significância. Embora os mencionados autores apresentem outras faixas de valores, a faixa indicada é a que se encaixa na presente pesquisa uma vez que foram obtidas 102 observações.

Estabelecido esse padrão, é necessário então analisar cada variável verificando em cada fator a carga fatorial é mais alta para essa variável. Variáveis com cargas inferiores a 0,30 e variáveis com diversas cargas altas nos diferentes fatores são candidatas à eliminação. O objetivo ao final é fazer cada variável se associar a apenas um fator (HAIR JR. et al., 2014).

Uma forma de eliminar as variáveis é considerar sua comunalidade ou variância comum que representa a variância que uma variável tem em comum com outras variáveis (FIELD, 2009). Esse comunalidade se opõe à unicidade (*uniqueness*) ou variância única ou específica que é a variância específica de uma determinada variável independente das demais. Assim, variáveis com valores muito baixos de comunalidade e consequentemente muito altos de unicidade são candidatas a serem descartadas. Hair Jr. et al. (2014) não são

prescritivos nesse ponto, e indicam ser essa uma decisão do pesquisadores ilustrando a questão com comunalidades inferiores a 0,50.

Obtida a solução fatorial faz-se necessário estabelecer rótulos para cada um dos fatores. Nesse momento, variáveis com cargas fatoriais mais altas são consideradas mais importantes e portanto influenciam mais no nome a ser escolhido. O nome é escolhido intuitivamente pelo pesquisador de forma que represente a dimensão latente de um fator em particular, ou seja, cada fator é um constructo ou uma variável latente (HAIR JR. et al., 2014).

Uma vez realizada a Análise Fatorial Exploratória cabe procurar expandir a capacidade explicativa dos dados obtidos por meio de suas relações. A ferramenta escolhida para isso foi a Modelagem de Equações Estruturais (MEE). A MEE trata de técnicas estatísticas para mensuração de relações (CHANG, 2011), essas técnicas atuam como extensão de outras técnicas multivariadas, especificamente a regressão múltipla e a análise fatorial (HAIR JR. et al., 2014; HOYLE, 2012). A técnica escolhida dentro da MEE foi a Análise Fatorial Confirmatória do modelo de mensuração e a subsequente avaliação e teste do modelo estrutural.

Ao contrário de outras técnicas que examinam apenas uma relação por vez a MEE permite avaliar questões inter-relacionadas e permite dar uma visão mais holística dos problemas estudados (HAIR JR. et al., 2014). Por esse tipo de visão é que a MEE tem sido utilizada frequentemente em estudos na área de administração (HAIR JR. et al., 2014) como um todo, e mais especificamente na área de gestão estratégica (HENLEY; SHOOK; PETERSON, 2006). Dentro da MEE o enfoque mais direto (HAIR JR. et al., 2014) e aqui utilizado é a abordagem confirmatória, ou seja, um modelo especificado pelo pesquisador é verificado usando testes de ajustes que vão determinar sua consistência (GARSON, 2015).

Nesse ponto é necessário considerar se o tamanho da amostra ($n=102$) é suficiente para realizar a MEE. Pode ser encontrada na literatura diferentes regras para identificar esse tamanho, algumas dessas regras são arbitrárias e não há consenso entre os autores e variam grandemente. Em uma revisão dessas regras Schumacker e Lomax (2010) mencionam que entre 100 e 150 observações é o número mínimo satisfatório de observações. Garson (2015) indica o número mínimo de casos entre 50 e 200.

Hair Jr. et al. (2014) por sua vez indicam que MEE pode funcionar com 50 casos, embora isso não seja recomendável, e apresentam a necessidade de se ter entre 100 e 200

observações. Assim, ainda que próximo do mínimo indicado a presente pesquisa tem uma quantidade mínima que pode ser considerada satisfatória, bastando que haja um adequado ajuste do modelo.

Uma parte básica da modelagem é a definição de um modelo que represente a teoria. Na MEE um modelo completo consiste do modelo de mensuração e do modelo estrutural. Esse modelo contém variáveis latentes ou não observadas e a variáveis observadas, chamadas também de indicadores (HAIR JR. et al., 2014).

O modelo de mensuração busca validar a maneira pela qual o pesquisador mediu as variáveis latentes no modelo. Isso é feito por meio de medidas que mostram o ajuste do modelo, ou seja, mostram se as variáveis indicadoras refletem de fato as variáveis latentes que medem e mostram também que as variáveis latentes são diferentes entre si (GARSON, 2015). Por sua vez o modelo estrutural tem esse nome pois envolve especificar relações estruturais entre constructos latentes (HAIR JR. et al., 2014) e permite verificar as relações entre as variáveis latentes o conjunto de todas as variáveis da pesquisa, endógenas e exógenas e possibilita verificar efeitos diretos de umas sobre as outras (GARSON, 2015).

Para representar o modelo foi usado um diagrama de caminhos com figuras ovais representando os constructos ou variáveis latentes e retângulos que representam os indicadores. Setas simples indicam relações causais entre indicadores e variáveis latentes e entre duas variáveis latentes. Existem ainda as setas duplas representam relações de covariância (GARSON, 2015) e pequenas elipses que representam o erro de mensuração, ou seja, indicam que uma porção da variável observada está medido algo diferente do fator hipotetizado (SCHUMACKER; LOMAX, 2010).

O modelo de mensuração utilizou os fatores utilizados na análise fatorial exploratória. Para evitar-se erros de identificação do modelo foi utilizada a condição de ordem que afirma que os graus de liberdade devem ser superiores a zero, a regras das três medidas que estabelece que não haverá problemas de identificação do modelo se cada constructo tiver pelo menos três indicadores (HAIR JR. et al., 2014).

Primeiramente, para se fazer a estimação do modelo é necessário utilizar um procedimento de estimação, para o que existem diversas opções (ML, GLS, ULS) dos quais escolheu-se o procedimento de Máxima Verossimilhança (*Maximum Likelihood* – ML). Tal procedimento é o mais utilizado, consistente, eficiente e pode ser utilizado mesmo com

pequenas amostras e com dados com normalidade multivariada, o que é o caso aqui (SCHUMACKER; LOMAX, 2010).

Uma vez que a MEE verifica múltiplas relações, e como o próprio nome diz, avalia diversas equações estruturais, medidas únicas e simples não servem para medir sua precisão. Por isso, existe uma diversidade de medidas para verificar o ajuste do modelo, ou seja, medidas que permitem verificar se o modelo proposto se ajusta aos dados disponíveis (GARSON, 2015).

Garson (2015), Schumacker e Lomax (2010) e Hair Jr. et al. (2014) sugerem que três ou quatro medidas devem ser tomadas numa combinação de medidas absolutas e incrementais que o pesquisador deve utilizar para certifica-se do ajuste do modelo.

Como índice absoluto há o X^2 que é um teste de significância cujo valor deve ser comparado com as tabelas padronizadas de valor de acordo com os graus de liberdade e o valor de p deve ser maior que 0,05 (SCHUMACKER; LOMAX, 2010). É possível verificar seu valor relativo ao verificar sua proporção em relação aos graus de liberdade (*degrees of freedom* – df). Essa proporção calcula-se dividindo o valor de X^2 pelo df e o resultado, dependendo do autor, deve ser por volta de 3 (HAIR JR. et al., 2014) e 5 (WHEATON et al., 1977).

Outro índice absoluto é conhecido como RMSEA. Esse índice é um dos mais utilizados (HAIR JR. et al., 2014) e cujos resultados são piores para modelos mais complexos e melhores para amostras maiores (GARSON, 2015). Schumacker e Lomax (2010) indicam que para esse índice a interpretação é que valores entre 0,05 e 0,08 indicam bom ajuste. A significância desse ajuste é medida pelo *pclose* (*p value of close fit*) que em valores maiores que 0,05 indica que o modelo está próximo (*close*) de um ajuste.

Outro índice absoluto é o SRMR que se trata raiz padronizada do resíduo médio dos erros na medição da covariância (HAIR JR. et al., 2014). Esse índice é tão melhor quanto menores forem seus valores e como ponto de corte Schumacker e Lomax (2010) indicam que valores abaixo de 0,08 representam um ajuste adequado e abaixo de 0,05 um ajuste bom. Por sua vez Hair Jr. et al. (2014) definem que valores maiores que 0,1 sugerem problemas de ajuste.

Existem também as medidas incrementais. Uma delas é o CFI (*Comparative Fit Index*) que faz a comparação com o modelo nulo e o modelo proposto. Seus valores vão de 0 a 1 e valores acima de 0,9 são considerados valores com bom ajuste (HAIR JR. et al., 2014).

Funcionando de forma idêntica ao CFI há o TLI (*Tucker-Lewis Index*) que penaliza pela complexidade do modelo sendo sempre menor que o CFI (GARSON, 2015), mas cujo ponto de corte é o mesmo: valores mais próximos de 1 são considerados melhores, sendo que valores acima de 0,9 indicam um bom ajuste.

Quando um bom ajuste não é obtido é necessário rever o modelo. Uma das maneiras de fazer isso é verificar os coeficientes dos caminhos que ligam os indicadores às variáveis latentes. Os valores nas setas indica a força de cada relação estrutural (HAIR JR. et al., 2014). Quanto mais altos os valores absolutos maior o efeito direto que a variável tem sobre o constructo (GARSON, 2015).

As cargas fatoriais nos caminhos devem ser de pelo menos 0,5 e preferencialmente 0,7 (HAIR JR. et al., 2014). Assim a inspeção de variáveis com valores baixos pode levar a que elas sejam retiradas (GARSON, 2015).

A retirada de variáveis pode ser feita dependendo da importância dela para o constructo (GARSON, 2015) e variáveis podem ser mantidas mesmo com baixos coeficientes por razões teóricas, desde que o ajuste do modelo seja adequado (SCHUMACKER; LOMAX, 2010). Hair Jr. et al. (2014) defendem que o número de indicadores por constructo deve ser quatro sempre que possível, mas três costuma ser o número mínimo preferido, sendo aceitável particularmente se outro constructo tem mais de três. Para o número máximo não há limitações, mas em termos práticos devem estar entre cinco e sete.

Definido o modelo e seus constructos é necessário definir a validade do modelo. Essa validade refere-se a quanto os itens medidos refletem os constructos latentes que eles medem. Essa validade assegura que os itens medidos na amostra representam a medida na população como um todo (HAIR JR. et al., 2014).

Há primeiramente a validade convergente na qual os indicadores de um determinado constructo convergem compartilhando variância em comum. Essa validade foi medida pela identificação de cargas fatoriais maiores que 0,5 ou maiores que 0,7 preferencialmente. Também foi calculada a Average Variance Extracted (AVE) e a medida de confiabilidade composta (Composite Reliability – CR)

Como resultado espera-se uma confiabilidade composta maior que 0,7. Quanto à AVE Hair Jr. et al. (2014) sugerem que 0,5 é um bom valor para indicar convergência, porém Ping (2009) menciona e Kenny e Fahy (2011) discutem que valores menores que 0,5 não comprometem a validade do modelo quando outros valores estejam em níveis aceitáveis.

O modelo precisa ter também a validade discriminante que indica que cada constructo é único e de alguma maneira representa um fenômeno que os outros constructos não mostram (HAIR JR. et al., 2014). Para verificar a validade discriminante utilizou-se a análise AVE onde a raiz quadrada da AVE deve ser maior que as correlações.

Foram utilizados ainda para ver se havia a necessidade de melhorar o modelo os índices de modificação que estima possíveis relacionamentos não incluídos no modelo e que se incluídos trariam melhoria (HAIR JR. et al., 2014).

Estabelecido o modelo de mensuração deve-se passar à análise do modelo estrutural. Para a modelagem foram incluídos no modelo os aspectos referentes à inovação organizacional para serem testados. Sua inclusão anterior era desnecessária, já que não havia nenhum componente relacionado com a análise fatorial exploratória e confirmatória previamente realizadas. A inclusão desses aspectos da inovação organizacional e estabelecimento da relação deles com os fatores relacionados à flexibilidade constituem a etapa de especificação do modelo estrutural.

Na modelagem o foco está em estabelecer relações estruturais entre constructos latentes e definir a natureza dessas relações. Os constructos que na análise fatorial confirmatória não se distinguem, agora são chamados de exógenos e endógenos, o que tradicionalmente se indica como variáveis independentes e dependentes representadas em um diagrama de caminhos (HAIR JR. et al., 2014). No diagrama de caminhos as setas, ou caminho, representam relacionamentos e para cada relacionamento será calculada uma carga fatorial (SCHUMACKER; LOMAX, 2010).

Para o modelo estrutural foi utilizado um modelo de segunda ordem. Modelos de segunda ordem são recomendados quando fatores de primeira ordem compõem ou são explicados por uma estrutura de fatores de ordem mais alta (SCHUMACKER; LOMAX, 2010). Nesse caso os indicadores de uma variável latente são outras variáveis latentes. Para a composição da variável latente de segunda ordem é necessário que existam pelo menos três fatores de primeira ordem com pelo menos dois indicadores em cada fator (GARSON, 2015).

O modelo utilizado é recursivo e reflexivo e as medidas de ajustes utilizadas são as mesmas da análise fatorial confirmatória e podem ser comparadas com elas. Os índices de modificação foram utilizados para verificar melhorias possíveis de serem feitas no modelo.

Também foi utilizado o coeficiente de determinação (R^2) como medida de quanto da variância é explicada pelo modelo (HAIR JR. et al., 2014). Hair Jr. et al. (2014) indicam os valores de 0,25, 0,50 e 0,75 como valores fracos, moderados e substanciais respectivamente. Para Iacobucci (2010) esse tipo de regras gerais não devem ser levadas tão a sério e dependem da área com a qual se trabalha. Especificamente para área de ciências sociais podem-se considerar os critérios indicados por Cohen (2009) onde os valores de R^2 entre 0,02 e 0,13 são considerados pequenos, entre 0,13 e 0,26 médios e maiores que 0,26 são grandes.

O Quadro 25 contém um resumo do plano de pesquisa apresentado neste capítulo e apoia a leitura dos capítulos subsequentes onde são apresentados e analisados os dados coletados visando indicar qual a relação que pode ser percebida entre a introdução de práticas de inovação gerencial e a flexibilidade organizacional.

Quadro 25 – Plano de pesquisa

Tema	Problema	Objetivo Geral	Objetivos Específicos	Etapa da Pesquisa	Análise dos dados
Os efeitos da adoção de práticas de inovação gerencial sobre a flexibilidade organizacional.	Qual a contribuição da adoção de inovação gerencial para o desenvolvimento de capacidades dinâmicas?	Relacionar a adoção de práticas de inovação gerencial à sua contribuição para o desenvolvimento de capacidades dinâmicas, medidas por meio da flexibilidade organizacional.	Relacionar as práticas de inovação gerencial identificadas na literatura aos tipos de inovação gerencial;	Qualitativa	Classificação das práticas organizacionais
			Mensurar o índice de adoção dos tipos de inovação gerencial tendo como base as práticas de inovação gerencial implantadas;	Quantitativa	Estatística descritiva
			Medir a flexibilidade das organizações pesquisadas.	Quantitativa	Análise fatorial exploratória e Modelagem de equações estruturais

Fonte: o Autor

4 RESULTADOS

Aqui passam a ser apresentados os resultados da pesquisa realizada, iniciando pela classificação das práticas de inovação gerencial realizada na etapa qualitativa. Em seguida são exibidas as características básicas da amostra, especialmente a mensuração das práticas de inovação gerencial adotadas e a flexibilidade das empresas em função de tamanho, idade, origem do capital, abrangência de atuação e atividade principal. Por fim os resultados da análise fatorial exploratória e confirmatória são mostrados e é realizada a modelagem de equações estruturais.

4.1 Classificação das Práticas de Inovação Gerencial

O primeiro objetivo específico da pesquisa é relacionar as práticas de inovação gerencial identificadas na literatura aos tipos de inovação gerencial. Para cumprir esse objetivo foi realizada a já mencionada reunião com especialistas. Na reunião foi feita uma breve introdução sobre os objetivos da pesquisa e sobre os objetivos da reunião. Depois mencionou-se os tipos de inovação segundo o Manual de Oslo e os subtipos de inovação gerencial, tendo cada um deles sido citado e comentado até que todos indicassem entender do que se tratava cada um. Houve uma ideia que surgiu durante a discussão dos subtipos de inovação gerencial e que norteou a classificação que ocorreu posteriormente. Essa ideia implica no pensamento que a classificação de uma determinada prática deveria ser classificada em função de “o quê?” vai ser feito e como isso afeta a organização e não em função de “para quê?” é feito.

Escolheu-se seguir esse pensamento porque o próprio valor estratégico de uma inovação poderia influenciar sua classificação se o critério fosse o “para quê?”. Como exemplo surgido durante a reunião menciona-se o caso da Terceirização. A terceirização da limpeza, considerando o “para quê?”, poderia ser classificada nas “Práticas de Negócio”, já que muda alguns procedimentos da organização, mas em caso de terceirização mais estratégica, como a terceirização da folha de pagamento, faria com que fosse classificada

como “Relações Externas” dada a importância para a empresa. Considerado o “o quê?” a opção das “Relações Externas” é a opção escolhida.

Em geral a classificação foi rápida e na maior parte das práticas o consenso foi alcançado facilmente. Nos casos em que houve maior debate a distinção entre “o quê?” e “para quê?” contribuiu significativamente. Assim, por exemplo, a prática de *Job Rotation* é muitas vezes é feita **para** mudar as responsabilidades dentro da organização o que a classificaria como inovação gerencial do tipo “Organização do Local de Trabalho”. Por outro lado **o que** se altera com *Job Rotation* é a forma como rotinas e procedimento são organizados, e por isso foi classificada como inovação gerencial do tipo “Práticas de Negócio”. Além dessa prática, quatro outras práticas tiveram que ser vistas sob a ótica do “o quê?” para que se chegasse a um consenso (Planos de incentivo e Recompensas, Gestão de cadeia de suprimentos, Reengenharia e Sistema Toyota de Produção).

Além da classificação, os especialistas sugeriram a inclusão, exclusão e junção de algumas práticas. Foi sugerida a inclusão como inovação gerencial da internacionalização e da gestão por processos. Foi retirado o Taylorismo como prática de inovação gerencial e foram agrupados os itens de Planos de Incentivo e Recompensas com Programa de Participação nos Lucros e Resultados.

Como resultado desta etapa foi produzido o quadro Quadro 26 em que cada uma das práticas de inovação gerencial aparece relacionada a um tipo de inovação gerencial. No quadro pode-se perceber que seis práticas foram identificadas com tratando das Relações Externas das Organizações, sete como Organização do Local de Trabalho e as demais 26 (vinte e seis) como Práticas de Negócios.

Essa diferença entre a quantidade de práticas em cada tipo de inovação gerencial chama a atenção e tem algumas explicações possíveis. A primeira delas é que, conforme já mencionado, as práticas de negócio tratam de rotinas e procedimentos para a condução do trabalho (OCDE, 2005). Assim, pode-se supor que a maior parte das atividades de uma organização é rotineira e portanto há um maior número de práticas que interferem nessa rotina. Outra possibilidade, que não exclui a anterior, é que o Manual de Oslo coloca como parte das práticas de negócio a codificação do conhecimento e o desenvolvimento dos empregados e melhoria do emprego.

Quadro 26 – Classificação das práticas de inovação gerencial

Tipo de Inovação Gerencial	Prática de Inovação Gerencial
Organização do Local de Trabalho	Células de Manufatura
Organização do Local de Trabalho	Contrato de trabalho, horário ou remuneração flexíveis
Organização do Local de Trabalho	Descentralização
Organização do Local de Trabalho	Enriquecimento de cargo
Organização do Local de Trabalho	Equipes auto geridas
Organização do Local de Trabalho	Estrutura Matricial
Organização do Local de Trabalho	Gestão por objetivos
Práticas de Negócio	5s
Práticas de Negócio	Avaliação 360 Graus
Práticas de Negócio	Certificação ISO
Práticas de Negócio	Círculos de Qualidade
Práticas de Negócio	Contabilidade de Custos
Práticas de Negócio	Custeio ABC
Práticas de Negócio	Educação continuada dos funcionários
Práticas de Negócio	Engenharia simultânea
Práticas de Negócio	Fluxo de caixa descontado
Práticas de Negócio	Gestão da qualidade total (TQM)
Práticas de Negócio	Gestão do Conhecimento
Práticas de Negócio	Gestão por processos
Práticas de Negócio	JIT
Práticas de Negócio	Kaizen
Práticas de Negócio	Kanban
Práticas de Negócio	Manutenção preventiva ou Total Productive Maintenance (TPM)
Práticas de Negócio	Planos de Incentivo e Reconpensa (ex: PLR - Programa de Participação nos Lucros e Resultados)
Práticas de Negócio	Processo de planejamento estratégico formalizado
Práticas de Negócio	Produção enxuta (Lean production)
Práticas de Negócio	Qualidade de Vida no Trabalho
Práticas de Negócio	Reengenharia
Práticas de Negócio	Rotação no trabalho (Job rotation)
Práticas de Negócio	Sistema de gestão de desempenho
Práticas de Negócio	Sistema integrado de planejamento, produção e orçamento SIPPO (PPBS) ou orçamento baseado em resultados.
Práticas de Negócio	Sistema Toyota de produção (Toyotismo)
Relações Externas	Aliança Estratégica
Relações Externas	Cooperação
Relações Externas	Gestão da cadeia de suprimentos ou Supply Chain Management (SCM)
Relações Externas	Internacionalização
Relações Externas	Redes
Relações Externas	Terceirização/Outsourcing

Fonte – o Autor

Outra razão para a diferença na quantidade de práticas entre cada tipo de inovação gerencial pode estar fundada no fato de que o tipo de inovação de Organização do Local de Trabalho envolve distribuição de responsabilidade e poder de decisão, o que é desconfortável para os gestores, como indicado no referencial teórico, levando a um desenvolvimento menor de inovações voltadas para essas atividades. Além disso, inovações na Organização do Local de Trabalho tendem a ser menos localizadas e mais globais no que diz respeito à organização, tornando as mudanças mais custosas em termos financeiros e de resistência à mudança, natural das pessoas.

Há que se mencionar ainda as práticas de inovação gerencial apresentadas foram apenas aquelas indicadas como tal na literatura. Pode-se supor que existam outras que ainda não foram identificadas como inovação gerencial e também atividades inovadoras do ponto de vista gerencial que é realizado por diferentes organizações, mas que não são conhecidas do público em geral.

Uma vez feita a classificação das práticas de inovação gerencial, o próximo tópico passa a descrever a amostra de empresas participantes da pesquisa bem como resultados básicos obtidos por meio da resposta ao questionário aplicado.

4.2 Características básicas da amostra

Na presente seção o objetivo é descrever as características básicas das organizações participantes da pesquisa conforme indicadas por seu respondente, buscando principalmente atender ao segundo objetivo da pesquisa que trata da mensuração do índice de adoção dos tipos de inovação gerencial tendo como base as práticas de inovação gerencial implantadas.

Antes porém de partir para essa mensuração, algumas informações básicas da amostra precisam ser apresentadas. A primeira delas diz respeito ao cargo ocupado pelos respondentes nas empresas pesquisadas. Conforme mencionado no capítulo de discussão do método utilizado, procurou-se por indivíduos que fizessem parte da alta administração da organização o que, de maneira geral foi conseguido.

Cada um dos cargos indicados foi analisado para tentar identificar a posição na estrutura hierárquica da organização. Nesse processo percebeu-se que há limitada padronização na nomenclatura dos cargos, especialmente se consideradas empresas de diferentes portes. Desde a busca dos executivos no LinkedIn essa diferença foi percebida, e a atenção a elas contribui para que se pudessem fazer o enquadramento apresentado a seguir.

Dentre os respondentes, 26 identificaram o seu cargo como o de principal executivo da empresa e para isso apresentaram o título de CEO, Diretor, Diretor Executivo, Diretor Geral, Diretor Presidente, *Managing Director* e Presidente. No nível seguinte aparecem aqueles ligados diretamente ao principal executivo da organização. Nesse nível, apareceram 6 vice-presidentes, em geral indicando a área específica como Vice-Presidente de Operações ou Vice-Presidente de Tecnologia. No mesmo estrato, a exemplo do que acontece com o CEO, alguns se apresentaram como “Chief” de alguma coisa. Nesse caso estão indivíduos que se identificaram como *Chief Growth Officer* (CGO), *Chief Technology Officer* (CTO) e *Chief Operating Officer* (COO). Em funções equivalentes 32 pessoas se apresentaram como diretores de diversas áreas (administrativo, comercial, desenvolvimento etc) com predominância dos diretores de operações e diretores de tecnologia. Isso não surpreende pois durante a busca de contatos no LinkedIn, os diretores de operação com frequência eram os indivíduos com maior tempo e experiência na organização de acordo com seu currículo. A presença de diversos diretores de tecnologia também não surpreende dada a população de empresas escolhidas.

Figura 23 – Cargo dos participantes

Fonte – o Autor

Em algumas empresas, ao invés de diretor utiliza-se o cargo de gerente para o grupo de executivos ligados ao principal executivo. Quanto se pôde averiguar, esse é o caso de 27 respondentes que se apresentaram como gerentes, principalmente de inovação, RH, marketing, operações e TI. Os elementos desse segundo nível organizacional, e membros da alta gerência foram em número de 69 pessoas.

Por fim 13 elementos apresentaram característica diferente do perfil da maioria dos respondentes. Em alguns se considerou que a resposta pode ter sido feita a pedido de um executivo como o caso em que os respondentes se apresentaram como advogada, secretária e assessor da presidência (dois casos). Para os demais casos as respostas partiram de indivíduos cujo nome e *e-mail* foram obtidos por ligações telefônicas e os convites foram enviados sem poder se obter a confirmação da função do indivíduo na organização. Os resultados desses 9 indivíduos foram mantidos, uma vez que não foi possível perceber em suas respostas discrepâncias que justificassem sua retirada.

Partindo-se para a descrição das características básicas das empresas inicia-se com o tamanho das empresas. Pode-se perceber pela Tabela 1 a predominância de grandes

empresas. Tal resultado era esperado em função da participação dessas empresas em *rankings* de abrangência nacional e que pressupõe uma estruturação mínima das organizações para que fizessem parte desses *rankings* o que via de regra é consequência de crescimento.

Tabela 1 – Classificação das empresas quanto ao porte

Porte	Frequência	%	% acum.
Média	19	18,63	18,63
Grande	83	81,37	100,00
Total	102	100,00	

Fonte – o Autor

O número médio de funcionários das empresas pesquisadas é de 1.892,64 sendo que a empresa com menor número de funcionários relatou ter 50 funcionários e a maior é composta de 110.000 funcionários. Tanto o valor mínimo como o máximo foram considerados bastante extremos e procurou-se verificar sua correção por meio de contatos com as empresas e as informações foram confirmadas. A soma de funcionários das empresas pesquisadas é de 193.049 e 52,94% das empresas tem mais de 250 funcionários, resultado similar ao da pesquisa do IBGE (2009) onde 48,2% das pessoas ocupadas no setor de TIC trabalham em empresas com mais de 250 pessoas.

Para medir a idade da organização foi utilizado o número de anos de atuação da empresa no país. A média de 23,33 anos pode parecer alta pela sensação que se tem de ser a área de TI e Telecom uma área nova. A Tabela 2 mostra a quantidade de empresas de acordo com faixas de 10 anos. Nota-se que 50% das empresas estão nas duas primeiras faixas de tempo sendo que as empresas mais novas da amostra (5 delas) têm 5 anos de idade. Entre as empresas com maior tempo de atuação destaca-se uma com 70 anos no país.

Tabela 2 – Classificação das empresas quanto ao tempo de vida

Faixa	Frequência	%	% acum.
<=10 anos	18	17,65	17,65
>10 e <=20 anos	30	29,41	47,06
>20 e <=30 anos	30	29,41	76,47
>30 e <=40 anos	10	9,80	86,27
>40 e <=50 anos	13	12,75	99,02
>50 anos	1	0,98	100,00
Total	102	100,0	

Fonte – o Autor

Na Tabela 3 estão apresentados os dados referentes à origem do capital da empresa. Percebe-se que na maior parte dos casos as empresas da amostra tem seu capital originalmente nacional e apenas uma pequena parcela tem capital de origem estrangeira e quantidade menor ainda tem capital de origem mista.

Tabela 3 – Classificação das empresas quanto a origem do capital

Origem do Capital	Frequência	%	% acum.
Nacional	81	79,41	79,41
Estrangeiro	13	12,75	92,16
Nacional e Estrangeiro	8	7,84	100,00
Total	102	100,0	

Fonte – o Autor

Quanto à abrangência de atuação prevalecem as empresas que atuam exclusivamente dentro do país com aproximadamente 30% delas que atuam também em mercados internacionais conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4 – Classificação das empresas quanto ao escopo de atuação

Atuação	Frequência	%	% acum.
Nacional	70	68,63	68,63
Internacional	32	31,37	100,00
Total	102	100,0	

Fonte – o Autor

A atividade principal das empresas da amostra são as empresas de serviço, o que parece consistente com o setor estudado. Como mostrado pela Tabela 5, praticamente 90% das empresas são do setor de serviço enquanto apenas 9 delas na indústria e 2 no setor de comércio. Essa maior representação do setor de serviços, seguido de longe pelas indústrias e com pequena representação do comércio é similar à representação obtida em pesquisa nacional no setor (IBGE, 2009) onde o setor de serviços respondeu por 95,6% das empresas, as indústrias 3,0% das empresas e o comércio com apenas 1,5% das empresas.

Tabela 5 – Classificação das empresas quanto ao setor de atuação

Setor	Frequência	%	% acum.
Indústria	9	8,82	8,82
Comércio	2	1,96	10,78
Serviços	91	89,22	100,00
Total	102	100,0	

Fonte – o Autor

A Tabela 6 permite ver mais detalhadamente as atividades desenvolvidas pelas empresas pesquisadas com destaque no setor de serviços para o desenvolvimento de programas de computador (customizáveis, não customizáveis e sob encomenda) e consultoria e suporte em tecnologia.

Aos respondentes, além dos dados básicos, foi solicitado que indicassem para cada prática de inovação quais foram adotadas e ainda estavam em uso, as que haviam sido adotadas, mas que não eram mais utilizadas e as que não foram adotadas. A Tabela 7 mostra os dados obtidos e alguns destaques podem ser mencionados. A prática mais adotada refere-se à contabilidade de custos que foi adotada por 90,19% das empresas, mesmo que 7,84% delas em algum momento tenham deixado de utilizá-la. Destacam-se também entre as mais adotadas os programas de participação nos lucros (85,29%), sistemas de gestão de desempenho (79,41%), programas de qualidade de vida no trabalho (82,36%) e gestão por objetivos (78,43%)

Tabela 6 – Classificação da empresa quanto à atividade principal

Atividade	Setor	Frequência	%	% acum.
Fabricação de componentes eletrônicos	Indústria	1	0,98	0,98
Fabricação de aparelhos telefônicos e de outros equipamentos de comunicação	Indústria	1	0,98	1,96
Fabricação de aparelhos de recepção, reprodução, gravação e amplificação de áudio e vídeo	Indústria	1	0,98	2,94
Fabricação de equipamentos de informática	Indústria	6	5,88	8,82
Comércio atacadista de componentes eletrônicos e equipamentos de telefonia e comunicação	Comércio	2	1,96	10,78
Reparação e manutenção de equipamentos de comunicação	Serviços	1	0,98	11,76
Telecomunicações por satélite	Serviços	2	1,96	13,73
Portais, provedores de conteúdo e outros serviços de informação na internet	Serviços	3	2,94	16,67
Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis	Serviços	8	7,84	24,51
Outras atividades de telecomunicações	Serviços	7	6,86	31,37
Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação	Serviços	12	11,76	43,14
Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda	Serviços	15	14,71	57,84
Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis	Serviços	20	19,61	77,45
Consultoria em tecnologia da informação	Serviços	23	22,55	100
Total		102	100	

Fonte – o Autor

No outro extremo, apenas 4,90% das empresas adotaram o Toyotismo e dessas somente 2,94% continuam a utilizá-lo. Esse número não surpreende uma vez que essa prática é típica das indústrias e apenas 8,82% das empresas da amostra são desse setor.

Por outro lado, algumas das outras práticas listadas também são provenientes da indústria, mas tiveram quantidades maiores de adoção. Práticas como Círculos de Qualidade, Engenharia Simultânea e Células de Manufatura representam essas práticas típicas de manufatura, mas que têm sido adaptadas e adotadas na indústria de TIC.

Tabela 7 – Distribuição das práticas de inovação quanto a sua adoção

Práticas de Inovação Gerencial	Adotada e ainda em uso %	Adotada, mas não mais utilizada %	Não Adotada %
5s	16,67	19,61	63,73
Aliança Estratégica	57,84	10,78	31,37
Avaliação 360 Graus	49,02	15,69	35,29
Células de Manufatura	27,45	6,86	65,69
Certificação ISO	39,22	8,82	51,96
Círculos de Qualidade	38,24	15,69	46,08
Contabilidade de Custos	82,35	7,84	9,80
Contrato de trabalho, horário ou remuneração flexíveis	64,71	5,88	29,41
Cooperação	37,25	15,69	47,06
Custeio ABC	18,63	13,73	67,65
Descentralização	50,98	9,80	39,22
Educação continuada dos funcionários	66,67	9,80	23,53
Engenharia simultânea	48,04	7,84	44,12
Enriquecimento de cargo	60,78	10,78	28,43
Equipes auto geridas	50,00	12,75	37,25
Estrutura Matricial	58,82	16,67	24,51
Fluxo de caixa descontado	37,25	6,86	55,88
Gestão da cadeia de suprimentos	25,49	4,90	69,61
Gestão da qualidade total (TQM)	24,51	9,80	65,69
Gestão do Conhecimento	58,82	16,67	24,51
Gestão por objetivos	66,67	11,76	21,57
Gestão por processos	48,04	13,73	38,24
Internacionalização	39,22	10,78	50,00
JIT	11,76	8,82	79,41
Kaizen	17,65	8,82	73,53
Kanban	34,31	4,90	60,78
Manutenção preventiva (TPM)	32,35	1,96	65,69
Planos de Incentivo e Reconpensa (ex: PLR)	79,41	5,88	14,71
Processo de planejamento estratégico formalizado	67,65	9,80	22,55
Produção enxuta (Lean production)	37,25	6,86	55,88
Qualidade de Vida no Trabalho	67,65	14,71	17,65
Redes	32,35	11,76	55,88
Reengenharia	29,41	15,69	54,90
Rotação no trabalho (Job rotation)	28,43	19,61	51,96
Sistema de gestão de desempenho	72,55	6,86	20,59
Orçamento baseado em resultados.	11,76	7,84	80,39
Sistema Toyota de produção (Toyotismo)	2,94	1,96	95,10
Terceirização/Outsourcing	52,94	4,90	42,16

Fonte – o Autor

Junto com o Toyotismo tiveram as menores taxas de adoção o orçamento baseado em resultados (19,60%), o Just in Time (20,58%), o Kaizen (26,47%) e a gestão da cadeia de suprimentos (30,39%).

Uma outra observação a se fazer nos dados refere-se às práticas abandonadas. A prática dos 5s juntamente com a rotação no trabalho foram as práticas com maior taxa de abandono (ambas com 19,61%) seguida da estrutura matricial e de práticas de gestão do conhecimento (ambas com 16,67% de abandono). Apenas com esses números não é possível identificar as causas de abandono, mas algumas inferências podem ser feitas. Uma delas é que o surgimento de algumas das práticas de inovação gerencial tem características de modismos uma vez que ao surgirem e sem que se tenha completa compreensão sobre sua utilidade, são apresentadas como panaceias que poderiam resolver todos os males da organização. Muitas vezes os meios de comunicação, os fornecedores, os colaboradores e mesmo instituições de ensino apresentam determinadas práticas como essenciais enquanto na verdade não o são. Soma-se a isso o fato de que como um organismo vivo nem todas as organizações reagem de forma similar às inovações podendo com o tempo descobrir que essas inovações não são úteis, têm manutenção cara ou complexa e não trazem os benefícios esperados quando de sua implantação.

É necessário aqui mencionar também uma incoerência encontrada nas respostas. Trata-se da internacionalização como prática inovadora e que foi indicada como tendo sido adotada e estando ainda em uso por 39,22% das empresas. Ao mesmo tempo, nas informações básicas 31,37% das empresas indicaram que tinham uma atuação internacional. Essa diferença de 7,85% pode ter surgido de uma interpretação que considerou distinta a atuação internacional da empresa da internacionalização como prática inovadora ou ainda desatenção no momento de preenchimento das informações.

As práticas de inovação gerencial adotadas foram também agrupadas de acordo com os tipos de inovação gerencial como pode ser visto na Tabela 8. Foi calculada a média dos percentuais das inovações de cada tipo conforme tenham sido adotadas ou não. Destaca-se a adoção de práticas relacionadas à organização do local de trabalho com percentuais em torno de 15% mais altos que a demais práticas que por sua vez tem valores bastante similares. Cabe lembrar que o tipo de inovação gerencial de organização do local de trabalho compreende práticas como enriquecimento de cargo, equipes auto geridas e

descentralização da tomada de decisão que em resumo dizem respeito ao aumento da autonomia do colaborador e maior participação no processo decisório.

Tabela 8 – Percentual de inovação adotada por tipo de inovação

Tipo de Inovação Gerencial	Adotada e ainda em uso %	Adotada, mas não mais utilizada %	Não Adotada %
Práticas de Negócio	40,82	10,39	48,78
Organização do Local de Trabalho	54,20	10,64	35,15
Relações Externas	40,85	9,80	49,35

Fonte – o Autor

Observando o Gráfico 1, chama a atenção ainda que em média as práticas abandonadas sejam para todos os tipos de inovação em torno de 10%. Isso parece indicar que independente de características da empresa e cuidado na escolha de práticas a serem adotadas, em média haverá sempre um percentual que vai deixar de ser utilizado, seja por não se adequar mais à realidade e necessidade da empresa ou ainda por não trazer os resultados esperados.

Gráfico 1 – Adoção por tipo de inovação gerencial

Fonte – o Autor

É claro que esses valores são médios e podem não refletir o caso de uma organização em particular. Ao analisar os dados obtidos na pesquisa foi possível perceber algumas características de casos específicos. Foi apresentada aos respondentes, conforme já descrito nas discussões metodológicas, uma lista de 38 práticas de inovação gerencial em que seria marcada a adoção ou não e o abandono de uma determinada prática. Entre as respostas obtidas existe o relato de adoção de todas as 38 inovações diferentes por uma indústria de médio porte e que atua no mercado a 20 anos, o que parece elevado mesmo considerando que 10 das inovações foram abandonadas em algum momento. Junto com essa empresa existe ainda um grupo de outras 12 empresas que adotaram 30 ou mais das práticas disponíveis.

Em outro extremo estão empresas que o número de práticas adotadas é bastante pequeno havendo duas empresas que adotaram apenas 6 práticas. Chama a atenção também uma organização que deixou de utilizar 15 diferentes práticas.

Procurou-se também verificar se o tempo de atuação da empresa no mercado fez diferença na adoção de práticas de inovação gerencial. Na Tabela 9, a média de adoção em cada tipo é apresentada dividida em intervalos referentes ao tempo de atuação da organização no país. Os intervalos de tempo apresentados aqui diferem daqueles apresentados na Tabela 2 uma vez que aqui optou-se por dividir o tempo de atuação de acordo com os quartis permitindo maior comparabilidade e facilidade de análise.

Tabela 9 – Tipos de inovação gerencial por tempo de atuação

		Faixas de Idade			
		<13 anos	>=13 e <21 anos	>=21 e <30 anos	>=30 anos
Práticas de Negócio	Adotada e ainda em uso	42,22	43,54	37,60	39,67
	Adotada, mas não mais utilizada	8,44	9,23	9,60	14,67
	Não adotada	49,33	47,23	52,80	45,67
Organização do Local de Trabalho	Adotada e ainda em uso	57,67	63,74	57,14	36,90
	Adotada, mas não mais utilizada	8,47	7,69	12,00	14,88
	Não adotada	33,86	28,57	30,86	48,21
Relações Externas	Adotada e ainda em uso	41,36	45,51	40,00	36,11
	Adotada, mas não mais utilizada	9,88	10,90	7,33	11,11
	Não adotada	48,77	43,59	52,67	52,78

Fonte – o Autor

Observando a Tabela 9, um primeiro destaque é para a adoção de práticas de organização do local de trabalho na faixa de tempo de 13 a 21 anos que é a maior taxa de adoção entre todos os tipos e faixas de tempo. Ao mesmo tempo, esse tipo de prática tem uma taxa de adoção bastante inferior na faixa de mais de 30 anos e é curioso que haja uma diferença de mais de 25% na taxa de adoção entre diferentes faixas de tempo, o que não ocorre nos dois outros tipo de inovação onde as diferenças entre as faixas são inferiores a 10%.

Essas diferenças podem indicar uma rigidez das empresas que estão a mais tempo no mercado e mais um possível indício dessa rigidez pode ser verificado por meio do abandono de práticas anteriormente adotadas. Os dados permitem ver que nas práticas de negócio e na organização do local de trabalho as empresas com mais de 30 anos são aquelas com maiores percentuais de abandono de práticas. É notório ainda que na organização do local de trabalho, a já mencionada faixa de 13 a 21 anos além de ter a maior taxa de adoção tem a menor taxa de abandono parecendo indicar esse período como especialmente propício a esse tipo de prática.

Outra forma de visualizar os dado é comparar os tipos de práticas em função do porte das organizações conforme visto na Tabela 10. Uma vez que não há na amostra uma distribuição homogênea das empresas por porte (conforme a Tabela 1 as médias empresas representam 18,63% e grandes 81,37% da amostra) a comparabilidade entre as empresas é limitada. Ainda assim, são feitas algumas comparações sobre a adoção dos diferentes tipos de inovação gerencial e suas diferenças em função do porte da organização.

Tabela 10 – Práticas de inovação gerencial adotadas por porte da empresa

		Porte da Empresa	
		Médio	Grande
Práticas de Negócio	Adotada e ainda em uso	34,74	42,22
	Adotada, mas não mais utilizada	8,42	10,84
	Não adotada	56,84	46,94
Organização do Local de Trabalho	Adotada e ainda em uso	49,62	55,25
	Adotada, mas não mais utilizada	10,53	10,67
	Não adotada	39,85	34,08
Relações Externas	Adotada e ainda em uso	39,47	41,16
	Adotada, mas não mais utilizada	10,53	9,64
	Não adotada	50,00	49,20

Fonte – o Autor

Assim, pode-se perceber que o percentual de adoção dos três tipos de inovação é maior entre as grandes empresas participantes da pesquisa. Vê-se também que o percentual de abandono é ligeiramente menor entre as grandes empresas nas inovações em relações externas, podendo indicar uma importância um pouco maior desse tipo de inovação para essas empresas, havendo ainda uma predominância de adoção de atividades relativas à organização do local de trabalho, que como já mencionado relacionam-se com o aumento de autonomia do colaborador, o que nas grandes empresas seria mais relevante já que o crescimento da organização costuma trazer aumento da complexidade.

Pode-se ainda observar a adoção de inovação de acordo com a origem do capital da empresa. Da mesma forma que o porte da empresa, não há homogeneidade na distribuição de empresas conforme já apresentado na Tabela 3 (nacional 79,41%, estrangeiro 12,75% e misto 7,84%). Ainda assim, merece destaque nos dados apresentados na Tabela 11 o fato de que em todos os tipos de inovação a taxa de adoção das empresas de capital nacional é menor que a taxa de adoção das empresas de capital estrangeiro e misto.

Tabela 11 – Práticas de inovação gerencial adotada por origem do capital

		Origem do Capital		
		Nacional	Estrangeiro	Misto
Práticas de Negócio	Adotada e ainda em uso	37,83	52,00	53,00
	Adotada, mas não mais utilizada	9,09	16,31	14,00
	Não adotada	53,09	31,69	33,00
Organização do Local de Trabalho	Adotada e ainda em uso	51,50	63,74	66,07
	Adotada, mas não mais utilizada	9,88	14,29	12,50
	Não adotada	38,62	21,98	21,43
Relações Externas	Adotada e ainda em uso	35,19	58,97	68,75
	Adotada, mas não mais utilizada	10,29	5,13	12,50
	Não adotada	54,53	35,90	18,75

Fonte – o Autor

Especialmente no que se refere às inovações nas relações externas os valores das empresas nacionais são ainda menores. Não é surpreendente ver que nas empresas de capital estrangeiro e mistas ocorra o contrário, sendo que nas mistas a taxa é quase o dobro daquela das empresas de capital nacional. Isso porque supõe-se que no próprio processo de estabelecimento de empresas estrangeiras no país e ligação de empresas nacionais com

empresas de fora tenha que haver atividades relacionadas às relações externas. Além disso, parece que a própria sobrevivência ou sucesso da organização parece estar ligado a isso uma vez que entre empresas estrangeiras a taxa de abandono é bastante baixa, cerca de metade do valor das empresas de capital nacional.

Ainda que tenha desvantagens ao ter sempre taxas de adoção mais baixas, as empresas de capital nacional tem vantagem por sempre ter taxas de abandono menor que as demais com exceção apenas das práticas de relações externas das empresas de capital estrangeiro.

Assim como se mostrou que a origem do capital pode trazer influência sobre a adoção de inovação gerencial a abrangência de atuação da organização também pode. Embora a proporção de empresas de atuação apenas nacional (68,63%) ou também internacional (31,37%) não seja a mesma é possível verificar algumas diferenças entre essas empresas. Na Tabela 12 os dados foram agrupados para que a adoção em cada grupo de empresas e em cada tipo de inovação totalizasse 100% permitindo compará-las a despeito da diferença de proporção já mencionada.

Tabela 12 – Práticas de inovação gerencial adotadas por abrangência de atuação

		Abrangência de Atuação	
		Nacional	Internacional
Práticas de Negócio	Adotada e ainda em uso	38,17	46,63
	Adotada, mas não mais utilizada	9,60	12,13
	Não adotada	52,23	41,25
Organização do Local de Trabalho	Adotada e ainda em uso	49,80	63,84
	Adotada, mas não mais utilizada	10,82	10,27
	Não adotada	39,39	25,89
Relações Externas	Adotada e ainda em uso	33,57	56,77
	Adotada, mas não mais utilizada	10,95	7,29
	Não adotada	55,48	35,94

Fonte – o Autor

Como é possível perceber, para os três tipos de inovação gerencial as organizações com atuação internacional tem maior taxa de adoção e encontra-se uma diferença de quase 10% na taxa de adoção de práticas de negócio quando comparadas com empresas de atuação apenas nacional, indo para mais de 14% nas práticas de organização do local de trabalho e passando de 23% de diferença nas inovações nas relações externas.

Mais uma vez parece lógico que empresas que têm atuação internacional seja mais propensas a adotar esse tipo de inovação, quer sejam empresas estrangeiras instaladas no país, quer seja empresas brasileiras atuando fora do país. Isso pode ocorrer por serem empresas mais globais e por sentirem não apenas o dinamismo local, mas também o dinamismo de outros mercados. Aparentemente também esse tipo de inovação gerencial pode se tornar mais valiosa ou até essencial para empresas que atuam internacionalmente uma vez que a taxa de abandono desse tipo de inovação é menor que os outros tipos e menor que as taxas das empresa nacionais.

Mais um destaque á para as práticas de organização do local trabalho onde o percentual das que adotaram é maior que o das práticas não adotadas mostrando que essa parece ser uma prática preferida nas organizações nacionais, considerando haver essa mesma tendência quando observado do ponto de vista da origem do capital.

Surge ainda a possibilidade de comparar os tipos de inovação gerencial adotada em função do setor em que a empresa atua como indicado na Tabela 13. Mais uma vez os resultados têm que ser vistos com cuidado uma vez que entre as empresas da amostra houve uma predominância de empresas prestadoras de serviço (89,22%) com uma quantidade menor de indústrias (8,82%) e apenas duas empresas (1,96%) do comércio.

Tabela 13 – Tipos de inovação por atividade

		Atividade		
		Indústria	Comércio	Serviço
Práticas de Negócio	Adotada e ainda em uso	52,89	48,00	39,47
	Adotada, mas não mais utilizada	12,89	22,00	9,89
	Não adotada	34,22	30,00	50,64
Organização do Local de Trabalho	Adotada e ainda em uso	44,44	64,29	54,95
	Adotada, mas não mais utilizada	11,11	21,43	10,36
	Não adotada	44,44	14,29	34,69
Relações Externas	Adotada e ainda em uso	51,85	58,33	39,38
	Adotada, mas não mais utilizada	3,70	8,33	10,44
	Não adotada	44,44	33,33	50,18

Fonte – o Autor

Com as diferenças de participação em mente pode-se constatar comparando indústria e serviço que tanto em práticas de negócio quanto em relações externas as indústrias apresentam percentuais de adoção superiores e as indústrias têm ainda

percentuais de abandono de práticas de relações externas bastante baixas. Essa maior adoção e menor abandono de atividades de relações externas pode ser explicada em parte por características da indústria, mas especialmente porque das 9 indústrias participantes da pesquisa, 6 têm atividades internacionais, que conforme já apresentado faz com que as organizações privilegiem esse tipo de inovação gerencial.

Entre os dados coletados, além da adoção de inovação gerencial também foram obtidas informações sobre a flexibilidade da organização. A escala utilizada já foi apresentada nas discussões metodológicas (Quadro 20) e com o fim de facilitar a compreensão dos dados que serão apresentados em seguida são apresentados novamente de forma reduzida no Quadro 27.

Quadro 27 – Itens para medir a flexibilidade

Tipo	Código	Item
Estratégica	Flex1	Velocidade da mudança estratégica
Estratégica	Flex2	Variedade de alternativas para mudança estratégica
Estratégica	Flex3	Controle sobre competidores
Estratégica	Flex4	Controle sobre a regulação
Estrutural	Flex5	Enriquecimento de cargo
Estrutural	Flex6	Ampliação de cargo
Estrutural	Flex7	Equipes multifuncionais
Estrutural	Flex8	Pessoal polivalente
Estrutural	Flex9	Manufatura conjunta
Estrutural	Flex10	Design conjunto
Operacional	Flex11	Variação no volume de produção
Operacional	Flex12	Capacidade de produção excedente
Operacional	Flex13	Criação de equipes multivalentes
Operacional	Flex14	Terceirização
Operacional	Flex15	Uso de pessoal temporário
Operacional	Flex16	Obtenção de recursos de diversos fornecedores

Fonte – o Autor

Os itens tratando de flexibilidade foram apresentados aos respondentes na forma de afirmações para as quais o respondente indicava seu grau de concordância em uma escala tipo Likert de 7 pontos onde 1 significa “Discordo Fortemente” e 7 “Concordo Fortemente”. A Tabela 14 apresenta o percentual médio das respostas para cada uma das

afirmações. As três últimas colunas buscam apresentar os dados de forma resumida, sendo que a primeira delas apresenta a soma dos níveis de concordância 1, 2 e 3 e a última os níveis de concordância de 5 a 7 e entre elas o nível intermediário (4) de concordância.

Além dos dados da tabela, os valores das respostas (1 a 7) foram somados para cada flexibilidade partindo do entendimento que maiores níveis de concordância trariam maiores valores. Assim, se hipoteticamente todas as respostas para uma flexibilidade fossem 7 (concordo fortemente) o valor total dos 102 respondentes para essa flexibilidade seria de 714 e o menor valor possível seria 102 se todos respondessem 1 (discordo fortemente). Baseado nessa operação encontram-se itens com mais de 500 pontos (Flex1 e Flex7) e itens com menos de 300 pontos (Flex4 e Flex15).

Tabela 14 – Grau de concordância com as questões sobre flexibilidade

	Discordo Fortemente 1	2	3	4	5	6	Concordo Fortemente 7	Discor dância (1 a 3)	4	Concor dância (5 a 7)
Flex1	1,96	3,92	5,88	16,67	33,33	24,51	13,73	11,76	16,67	71,57
Flex2	1,96	7,84	4,90	12,75	42,16	18,63	11,76	14,71	12,75	72,55
Flex3	18,63	19,61	12,75	16,67	17,65	11,76	2,94	50,98	16,67	32,35
Flex4	50,00	16,67	11,76	7,84	6,86	4,90	1,96	78,43	7,84	13,73
Flex5	3,92	2,94	13,73	18,63	18,63	29,41	12,75	20,59	18,63	60,78
Flex6	2,94	11,76	17,65	18,63	18,63	20,59	9,80	32,35	18,63	49,02
Flex7	0,98	5,88	8,82	11,76	22,55	31,37	18,63	15,69	11,76	72,55
Flex8	11,76	17,65	18,63	20,59	20,59	8,82	1,96	48,04	20,59	31,37
Flex9	10,78	12,75	8,82	17,65	20,59	18,63	10,78	32,35	17,65	50,00
Flex10	18,63	12,75	10,78	18,63	22,55	11,76	4,90	42,16	18,63	39,22
Flex11	11,76	15,69	15,69	22,55	14,71	14,71	4,90	43,14	22,55	34,31
Flex12	13,73	17,65	13,73	14,71	15,69	13,73	10,78	45,10	14,71	40,20
Flex13	17,65	10,78	17,65	12,75	18,63	8,82	13,73	46,08	12,75	41,18
Flex14	3,92	18,63	10,78	17,65	15,69	19,61	13,73	33,33	17,65	49,02
Flex15	42,16	20,59	10,78	6,86	14,71	3,92	0,98	73,53	6,86	19,61
Flex16	25,49	24,51	6,86	10,78	11,76	12,75	7,84	56,86	10,78	32,35

Fonte – o Autor

Considerando níveis maiores de discordância algumas questões são prontamente identificadas como ligadas a uma flexibilidade menor. Esse é o caso das afirmações 4 e 15 com forte discordância de 50% e 42,16% respectivamente. A questão 4 trata da utilização do uso de força política para de alguma maneira alterar o ambiente regulatório em favor da

empresa. Embora essa questão seja discutida de forma mais abrangente na análise fatorial exploratória, pode-se por agora dizer que há no país uma rejeição às questões políticas e uma visão negativa associada aos grupos de interesse.

Já a afirmação 15 trata do uso de pessoal temporário e nela somadas as respostas 1, 2 e 3 o percentual é superior a 70% indicando um pequeno número de empresas adepta dessa prática. Para entender a razão disso, novos cruzamentos de informação serão feitos na tentativa de verificar, por exemplo, se o setor ou o porte da organização tem influência nessa decisão.

Do outro lado, algumas questões tiveram maior quantidade de concordância indicando maior flexibilidade, especialmente nas afirmativas 1, 2 e 7. As afirmativas 1 e 2 tratam de facilidade de mudança e o alto grau de concordância com essas afirmações parece suportar o pressuposto de que as empresas de TI e TELECOM estão em ambientes bastante dinâmicos onde a velocidade de mudança é essencial.

Por sua vez a questão 7 diz respeito a equipes multifuncionais. Levando em conta que desenvolvimento de *software* e consultoria representam a atividade principal da maioria das empresas pesquisadas e que essas atividades costumam exigir atuação em múltiplos produtos e tarefas parece justificável essa distribuição.

Na sequência, a Tabela 15 mostra os valores obtidos quando as afirmações sobre flexibilidade são agrupadas de acordo com os tipos indicados na literatura. Junto com a tabela, o Gráfico 2 ajuda a visualizar os resultados.

Tabela 15 – Flexibilidade por tipo

	1	2	3	4	5	6	7	Discor dância (1 a 3)	4	Concor dância (5 a 7)
Estratégica	18,14	12,01	8,82	13,48	25,00	14,95	7,60	38,97	13,48	47,55
Estrutural	8,17	10,62	13,07	17,65	20,59	20,10	9,80	31,86	17,65	50,49
Operacional	19,12	17,97	12,58	14,22	15,20	12,25	8,66	49,67	14,22	36,11

Fonte – o Autor

Como pode se perceber no gráfico as empresas pesquisadas em média tem maior flexibilidade nos aspectos estruturais cuja soma dos graus mais altos de concordância (5,6 e 7) chega a mais de 50% enquanto a flexibilidade é menor no aspecto operacional onde a soma dos graus mais baixos de concordância (1,2 e 3) também está por volta de 50%.

Gráfico 2 – Flexibilidade por tipo

Fonte – o Autor

Assim, nos três tipos de flexibilidade os valores intermediários estão entre 13 e 17% podendo representar respondentes que preferiam se manter neutros na questão. Nos valores extremos há um percentual significativo de forte discordância tanto na flexibilidade estratégica quanto na operacional e percentuais que não chegam a 10% em nenhum dos tipos para uma forte concordância. De forma resumida tem-se então que as empresas pesquisadas têm uma maior flexibilidade estrutural, uma flexibilidade operacional baixa e uma flexibilidade estratégica intermediária.

Antes de se fazer um cruzamento dos dados de flexibilidade com as variáveis de controle da pesquisa, foram verificados também os casos individuais que tivessem maior ou menor flexibilidade. Se somadas as respostas (1 a 7) para os 16 itens de flexibilidade o menor valor possível seria 16 e o maior valor seria 112. Verificados os casos foram encontradas duas empresas cujo total é de 102, ou seja, houve forte concordância com a maior parte das afirmações indicando grande flexibilidade. No outro extremo, uma das organizações somou 31 pontos indicando uma flexibilidade bastante baixa.

A exemplo do que se fez com a taxa de adoção de inovação gerencial e seus tipos, aqui também é apresentada a flexibilidade medida, dividida em seus tipos e

considerando algumas variáveis de controle começando pelo tempo de atuação da organização no país.

Dividindo as empresas pelos quartis de seu tempo de atuação no país foi possível encontrar o resultado apresentado na Tabela 16. Embora a simples observação dos graus de concordância já permita obter algumas informações optou-se, nesta tabela e nas seguintes que tratam da flexibilidade, por somar os valores indicativos de uma menor flexibilidade, inflexibilidade ou rigidez (grau de concordância 1, 2 e 3) e aqueles indicativos de uma maior flexibilidade (grau de concordância 5, 6 e 7). O valor da coluna intermediária da escala (grau de concordância 4) foi mantido para que houvesse o total de 100%.

Tabela 16 – Flexibilidade por tipo e tempo de atuação

Faixa de Tempo	Flexibilidade Estratégica							1, 2 e 3 < Flex.	4	5, 6 e 7 > Flex.
	1	2	3	4	5	6	7			
<13 anos	17,59	9,26	9,26	12,04	32,41	14,81	4,63	36,11	12,04	51,85
>=13 e <21	13,46	6,73	6,73	12,50	28,85	17,31	14,42	26,92	12,50	60,58
>=21 e <30	23,00	15,00	9,00	16,00	19,00	14,00	4,00	47,00	16,00	37,00
>=30 anos	18,75	17,71	10,42	13,54	18,75	13,54	7,29	46,88	13,54	39,58

Faixa de Tempo	Flexibilidade Estrutural							1, 2 e 3 < Flex.	4	5, 6 e 7 > Flex.
	1	2	3	4	5	6	7			
<13 anos	6,79	6,17	14,20	12,96	20,99	25,93	12,96	27,16	12,96	59,88
>=13 e <21	2,56	5,77	10,90	17,95	24,36	24,36	14,10	19,23	17,95	62,82
>=21 e <30	14,00	12,67	13,33	22,67	18,00	11,33	8,00	40,00	22,67	37,33
>=30 anos	9,72	18,75	13,89	17,36	18,75	18,06	3,47	42,36	17,36	40,28

Faixa de Tempo	Flexibilidade Operacional							1, 2 e 3 < Flex.	4	5, 6 e 7 > Flex.
	1	2	3	4	5	6	7			
<13 anos	16,05	11,73	12,35	17,28	16,05	17,28	9,26	40,12	17,28	42,59
>=13 e <21	12,18	20,51	13,46	8,33	19,23	16,03	10,26	46,15	8,33	45,51
>=21 e <30	24,67	21,33	12,00	16,67	13,33	4,00	8,00	58,00	16,67	25,33
>=30 anos	24,31	18,75	12,50	14,58	11,81	11,11	6,94	55,56	14,58	29,86

Fonte – o Autor

Assim, nas três últimas colunas da tabela pode-se fazer observações um pouco mais simples sobre a flexibilidade de acordo com seus tipos e de acordo com as faixas de tempo. No que diz respeito à flexibilidade estratégica pode ser percebida uma flexibilidade significativamente maior na segunda faixa de tempo que inclui empresas com 13 a 20 anos

de atuação e em seguida a faixa inicial que vai até os 12 anos. Nas últimas duas faixas aparece uma tendência de respostas que indicam uma flexibilidade menor.

Na flexibilidade estrutural esse mesmo padrão é percebido, embora haja uma diferença menor entre a flexibilidade da primeira e da segunda faixa de tempo. Na segunda faixa de tempo diminui o percentual de inflexibilidade aumenta o valor intermediário. Nas duas últimas faixas os valores são bastante semelhantes havendo um equilíbrio entre itens com maior e itens com menor flexibilidade.

Na flexibilidade operacional, predomina a inflexibilidade embora mais uma vez as organizações entre 13 e 20 anos tenham os maiores índices de flexibilidade. Entre as organizações das duas últimas faixas de tempo os índices de inflexibilidade são próximos do dobro da flexibilidade.

Foram também realizados cruzamentos da flexibilidade e seus tipos com o porte da empresa. As observações se concentram no perfil das médias e grandes empresas uma vez que, conforme já mencionado, a quantidade de micro e pequenas empresas foi bastante pequeno. Os dados sobre flexibilidade de acordo com seus tipos e porta das empresas são apresentados na Tabela 17.

Tabela 17 – Flexibilidade por tipo e porte da empresa

Flexibilidade Estratégica									
Porte	1	2	3	4	5	6	7	1, 2 e 3 < Flex.	4 5, 6 e 7 > Flex.
Média	26,32	14,47	5,26	13,16	25,00	11,84	3,95	46,05	13,16 40,79
Grande	16,27	11,45	9,64	13,55	25,00	15,66	8,43	37,35	49,10 13,55
Flexibilidade Estrutural									
Porte	1	2	3	4	5	6	7	1, 2 e 3 < Flex.	4 5, 6 e 7 > Flex.
Média	13,16	7,89	15,79	10,53	23,68	24,56	4,39	36,84	10,53 52,63
Grande	7,03	11,24	12,45	19,28	19,88	19,08	11,04	30,72	19,28 50,00
Flexibilidade Operacional									
Porte	1	2	3	4	5	6	7	1, 2 e 3 < Flex.	4 5, 6 e 7 > Flex.
Média	22,81	14,04	14,91	12,28	15,79	14,04	6,14	51,75	12,28 35,96
Grande	18,27	18,88	12,05	14,66	15,06	11,85	9,24	49,20	14,66 36,14

Fonte – o Autor

De forma a facilitar e resumir os dados, novamente os graus de concordância 1, 2 3 de um lado e 5, 6 e 7 de outro foram somado. No que diz respeito à flexibilidade estratégica pode-se verificar uma flexibilidade maior nas grandes empresas, enquanto as médias empresas tem um percentual um pouco maior de rigidez. Quando se trata da flexibilidade estrutural a flexibilidade é maior que a rigidez tanto nas médias quanto nas grandes empresas.

Por fim, no que diz respeito à flexibilidade operacional os números das grandes e médias empresas são bastante semelhantes e características de rigidez apresentam-se dominantes. Em geral, a organização dos dados em função do porte da empresa não é muito revelador, especialmente por que a maioria das organizações é de grande porte, ainda assim, os indícios podem mostrar que há uma tendência de que as organizações de grande porte tenham mais flexibilidade estratégica e as de médio porte tenham uma pequena vantagem no que se refere à flexibilidade estrutural.

A percepção sobre a flexibilidade das organizações foi também comparada com a origem do capital para identificar se empresas de capital nacional diferiam em sua flexibilidade das empresas de capital estrangeiro e misto. Os principais dados obtidos podem ser analisados na Tabela 18.

A observação da tabela indica uma maior flexibilidade estratégica e estrutural e uma menor flexibilidade operacional como pode ser observado nas comparações por porte e por tempo. Convém lembrar que, conforme já indicado, a maioria da amostra constitui-se de empresas cuja origem do capital é nacional (79,41%) e portanto os resultados da análise aqui feita precisam ser relativizados. Com isso em mente, consegue-se observar que a flexibilidade é maior que a rigidez em todos os casos quando se trata da flexibilidade estratégica, sendo que para as empresas de capital misto há uma maior diferença (12,5%) entre os extremos de maior e menor flexibilidade.

Tabela 18 – Flexibilidade por tipo e origem do capital

Origem do Capital	Flexibilidade Estratégica							1, 2 e 3 < Flex.	4	5, 6 e 7 > Flex.
	1	2	3	4	5	6	7			
Misto	18,75	12,50	9,38	6,25	25,00	12,50	15,63	40,63	6,25	53,13
Estrangeiro	17,31	11,54	3,85	23,08	26,92	7,69	9,62	32,69	23,08	44,23
Nacional	18,21	12,04	9,57	12,65	24,69	16,36	6,48	39,81	12,65	47,53

Origem do Capital	Flexibilidade Estrutural							1, 2 e 3 < Flex.	4	5, 6 e 7 > Flex.
	1	2	3	4	5	6	7			
Misto	6,25	8,33	14,58	20,83	18,75	18,75	12,50	29,17	20,83	50,00
Estrangeiro	5,13	15,38	11,54	12,82	26,92	19,23	8,97	32,05	12,82	55,13
Nacional	8,85	10,08	13,17	18,11	19,75	20,37	9,67	32,10	18,11	49,79

Origem do Capital	Flexibilidade Operacional							1, 2 e 3 < Flex.	4	5, 6 e 7 > Flex.
	1	2	3	4	5	6	7			
Misto	8,33	22,92	12,50	14,58	12,50	10,42	18,75	43,75	14,58	41,67
Estrangeiro	23,08	16,67	7,69	10,26	15,38	20,51	6,41	47,44	10,26	42,31
Nacional	19,55	17,70	13,37	14,81	15,43	11,11	8,02	50,62	14,81	34,57

Fonte – o Autor

Quando se trata da flexibilidade estrutural a mesma situação da flexibilidade estratégica se repete, nela há mais flexibilidade do que inflexibilidade e as empresas cujo capital tem origem estrangeira apresentam maior flexibilidade e cuja diferença para o extremo inferior é de mais de 23%.

Por sua vez, a exemplo do que ocorreu nas análises anteriores, na flexibilidade operacional as organizações apresentam maior rigidez independente da origem do capital, sendo mais grave a situação das empresas de capital nacional cujos valores de menor flexibilidade passam de 50% com uma diferença de mais de 16% em relação à maior flexibilidade.

A amostra da pesquisa tem representação de 68,63% de empresas com atuação apenas no mercado nacional e 31,37% que atuam também no mercado internacional. A Tabela 19 apresenta cada tipo de flexibilidade e sua característica de acordo com a abrangência de atuação das empresas pesquisadas.

Tabela 19 – Flexibilidade por tipo e abrangência de atuação

Atuação	Flexibilidade Estratégica							1, 2 e 3 < Flex.	4	5, 6 e 7 > Flex.
	1	2	3	4	5	6	7			
Internacional	14,06	7,81	5,47	16,41	28,91	15,63	11,72	27,34	16,41	56,25
Nacional	20,00	13,93	10,36	12,14	23,21	14,64	5,71	44,29	12,14	43,57

Atuação	Flexibilidade Estrutural							1, 2 e 3 < Flex.	4	5, 6 e 7 > Flex.
	1	2	3	4	5	6	7			
Internacional	7,29	7,81	10,42	14,58	25,00	22,92	11,98	25,52	14,58	59,90
Nacional	8,57	11,90	14,29	19,05	18,57	18,81	8,81	34,76	19,05	46,19

Atuação	Flexibilidade Operacional							1, 2 e 3 < Flex.	4	5, 6 e 7 > Flex.
	1	2	3	4	5	6	7			
Internacional	18,23	13,02	10,42	13,02	19,79	16,15	9,38	41,67	13,02	45,31
Nacional	19,52	20,24	13,57	14,76	13,10	10,48	8,33	53,33	14,76	31,90

Fonte – o Autor

No que diz respeito à flexibilidade estratégica nota-se que enquanto para as empresas de atuação apenas nacional a maior e menor flexibilidade sejam equivalentes, nas empresas que atuam internacionalmente a maior flexibilidade é substancialmente maior.

Como nas discussões anteriores, a flexibilidade estrutural de certa forma apresenta o mesmo comportamento já visto em que há maior flexibilidade das organizações que atuam internacionalmente. Na flexibilidade operacional se vê novamente ser esta a maior dificuldade das organizações não importando os diferentes cruzamentos realizados. Ainda assim, as empresas que atuam internacionalmente tem um pouco mais de flexibilidade do que de inflexibilidade enquanto nas empresas nacionais a rigidez é bem maior.

Também foram realizados cruzamentos das informações de flexibilidade com os setores das empresas. Uma vez que a quantidade predominante na amostra é de empresas prestadoras de serviço (89,22%) e as empresas industriais (8,82%) e comerciais (1,96%) representam juntas apenas 10% da amostra optou-se por não apresentar aqui os dados referentes a esse cruzamento e apenas menciona-se que aparentemente os dados indicam uma tendência de que as indústrias tenham maior flexibilidade estratégica e operacional e as prestadores de serviço tenham maior flexibilidade estrutural.

Por fim, foi ainda realizado o cruzamento dos dados da adoção dos tipos de inovação com os tipos de flexibilidade. A fim de fazer isso, para cada inovação foi somado o número de respostas para cada questão sobre a flexibilidade considerando os itens da escala tipo Likert. Os percentuais médios obtidos foram agrupados de acordo com os tipos de flexibilidade (estratégica, estrutural e operacional) e, assim como foi feito anteriormente, os valores 1, 2 e 3 foram somados representando menor flexibilidade e os valores 5, 6 e 7 somados representando maior flexibilidade. Os dados obtidos foram agrupados no Quadro 28 para facilitar a comparação entre eles.

Como já havia sido apontado, no tipo operacional de flexibilidade os itens de menor concordância sobrepujam os itens de maior concordância indicando maior rigidez no aspecto operacional independente do tipo de inovação analisado. Já na análise da flexibilidade estrutural, percebe-se que nela os índices de flexibilidade são os maiores e são idênticos entre as práticas de negócio e as de relações externas. Nota-se ainda na flexibilidade estrutural que não há distinção na flexibilidade entre empresas que adotaram e abandonaram e aquelas que nem chegaram a adotar as inovações. Já nas inovações que referem-se à organização do local de trabalho aparentemente a adoção de inovação traz maior flexibilidade estrutural mesmo que por alguma razão venha a ser abandonada posteriormente, embora aquelas que adotam e mantêm tem uma flexibilidade superior em quase 16%.

Na flexibilidade operacional também aparece que empresas que adotam mais são mais flexíveis do que as que não adotam ou abandonam, com exceção das inovações nas relações externas, onde mais uma vez parece que adotar e abandonar não traz benefícios no que diz respeito à flexibilidade.

Ainda na comparação entre abandono e não adoção de inovação chama a atenção os gráficos referentes à flexibilidade estratégica. Neles pode-se ver que a flexibilidade é maior entre empresas que não adotaram qualquer dos tipos de inovação do que aquelas que adotaram e depois abandonaram.

Tendo sido conhecido o perfil da amostra e as características da adoção das práticas de inovação e de seus tipos bem como as características da flexibilidade de acordo com os seus tipos, passa-se à etapa de realização da análise fatorial exploratória e confirmatória.

Quadro 28 – Tipos de Inovação x Tipo de Flexibilidade

Fonte – o Autor

4.3 Análise fatorial

Tendo sido apresentadas as características básicas da amostra utilizada, passa-se a indicar os resultados da análise fatorial exploratória incluindo questões sobre a normalidade dos dados, variáveis utilizadas e correlação entre elas, critério para extração dos fatores e os fatores obtidos. Na análise fatorial confirmatória foi apresentado o modelo inicial, os índices de ajuste e as modificações realizadas para obter um modelo de mensuração adequado para a modelagem.

4.3.1 Análise fatorial exploratória

A análise fatorial exploratória foi empregada visando validar a escala utilizada. Embora a escala já tenha sido objeto de estudos como já mencionado, sua adequação ao país e ao setor de TI e Telecom foram objetos de atenção. Buscou-se também utilizar a atividade exploratória como preparativa para a análise fatorial confirmatória.

A primeira preocupação foi com a normalidade multivariada dos dados cuja adequação foi medida por quatro diferentes testes indicados no Quadro 29. Dos quatro testes apresentados apenas o teste de Henze-Zirkler não rejeita a hipótese nula. Conquanto os demais testes rejeitem a hipótese nula e portanto indiquem que os dados tem normalidade multivariada, causa certa impressão que o teste considerado o mais importante, conforme já discutido, não acuse o mesmo resultado, estando de fato em nível duas vez maior que o indicado. A solução para esse problema é discutida na sequência.

Quadro 29 – Resultados dos teste de dados multivariados inicial

Mardia mSkewness =	57,84914	chi2(816) =	1015,841	Prob>chi2 =	0,0000
Mardia mKurtosis =	298,7986	chi2(1) =	5,162	Prob>chi2 =	0,0231
Henze-Zirkler =	0,9996786	chi2(1) =	2,628	Prob>chi2 =	0,1050
Doornik-Hansen		chi2(32) =	148,162	Prob>chi2 =	0,0000

Fonte – o Autor

Ainda é necessário verificar se as variáveis estão adequadas para a análise fatorial por meio do teste KMO e se existe um padrão de relacionamento entre as variáveis, o que se obtém por meio do Teste de Esfericidade de Bartlett. Como visto no Quadro 30 o valor do KMO é 0,775 considerado como bom. Por sua vez o Teste de Esfericidade tem um bom resultado uma vez que sua significância é de 0,000 sendo portanto inferior ao valor mínimo de 0,05. A determinante da matriz de correlação é baixa, mas maior que o ponto de corte de 0,00001.

Quadro 30 – Teste de KMO e Bartlett inicial

Determinante da Matriz de Correlação		0,003
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.		0,775
Teste de esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-quadrado	554,985
	gl	120
	Sig.	0,000

Fonte – o Autor

Em relação à correlação entre as variáveis já foi discutido o problema de que essa correlação seja muito alta ($> 0,8$) indicando que as variáveis não são diferenciadas, ou muito baixa ($< 0,3$) indicando que essas variáveis tem muito pouca correlação. A matriz de correlações apresentada na Tabela 20 é utilizada para fazer essa verificação e as variáveis Flex1 até Flex16 no Quadro 31 são a representação das questões sobre flexibilidade previamente apresentadas.

Quadro 31 – Variáveis para medir a flexibilidade

Variável	Item
Flex1	Em nossa empresa reformulamos as estratégias atuais rapidamente e com baixo custo quando nossas competências ou as condições de mercado exigem isso
Flex2	Em nossa empresa alteramos facilmente os planos para o futuro quando as condições ambientais variam
Flex3	Em nossa empresa usamos a força do mercado para impedir a entrada e controlar os competidores
Flex4	Em nossa empresa participamos de atividade política a fim de neutralizar regulamentações comerciais
Flex5	Em nossa empresa aplicamos a extensão vertical de responsabilidades (enriquecimento de cargo), isto é, nós damos mais autoridade para a tomada de decisão com respeito às atividades a serem desenvolvidas
Flex6	Em nossa empresa aplicamos a extensão horizontal de responsabilidades (ampliação de cargo), isto é, somos capazes de realizar um repertório mais amplo de atividades (rotação de funções, incremento na troca de funções)
Flex7	Em nossa empresa criamos equipes multifuncionais para realizar projetos orientados para a demanda de mercado
Flex8	Em nossa empresa utilizamos a rotação de funções a fim de possibilitar uma visão mais ampla e global dos funcionários relacionada às atividades da empresa
Flex9	Em nossa empresa adquirimos subconjuntos (de produtos ou serviços) de fornecedores (coprodução)
Flex10	Em nossa empresa desenvolvemos subcomponentes (de produtos ou serviços) juntamente com os fornecedores (codesign)
Flex11	A faixa de volumes no qual nossa empresa consegue operar lucrativamente é extremamente alta
Flex12	Em nossa empresa dispomos de um excedente de capacidade de produção ou somos capazes de melhorar a capacidade do sistema rapidamente e com baixo custo
Flex13	Em nossa empresa usamos equipes de colisão - crash teams (trabalho de equipe com pessoas que têm habilidades variadas e conseguem passar temporariamente ou permanentemente de uma atividade para outra)
Flex14	Em nossa empresa contratamos atividades secundárias de fornecedores (terceirização)
Flex15	Em nossa empresa contratamos funcionários temporários para realizar importantes atividades da companhia
Flex16	Em nossa empresa adquirimos subcomponentes (semimanufaturas) e materiais básicos de fornecedores diferentes, sem relação entre si (multisourcing); temos pelo menos um segundo fornecedor

Fonte – o Autor

Como pode se notar na Tabela 20, nenhuma das variáveis apresenta uma correlação que pudesse ser considerada muito alta. Por outro lado, correlações baixas foram encontradas e examinadas. Seguindo a orientação de Hair Jr. et al. (2014) foi tabulado o número de correlações significativas por variável e apresentado no Quadro 32 onde se percebe valores que vão de 0 (Flex 4) até 8 (Flex7).

Quadro 32 – Número de relações significativas por variável

Variável	Número de Relações Significativas	Variável	Número de Relações Significativas
Flex4	0	Flex2	6
Flex14	2	Flex3	6
Flex8	3	Flex5	6
Flex9	3	Flex13	6
Flex15	3	Flex1	7
Flex16	3	Flex11	7
Flex6	4	Flex12	7
Flex10	5	Flex7	8

Fonte – o Autor

Tabela 20 – Matriz de Correlações da Flexibilidade

	Flex1	Flex2	Flex3	Flex4	Flex5	Flex6	Flex7	Flex8	Flex9	Flex10	Flex11	Flex12	Flex13	Flex14	Flex15	Flex16
Flex1	1,000	0,737	0,425	0,043	0,406	0,209	0,439	0,250	0,124	0,186	0,492	0,519	0,382	-0,078	-0,086	-0,015
Flex2	0,737	1,000	0,419	0,144	0,391	0,242	0,429	0,197	0,180	0,252	0,413	0,361	0,274	0,017	0,049	0,076
Flex3	0,425	0,419	1,000	0,273	0,404	0,126	0,210	0,152	0,190	0,312	0,420	0,386	0,250	0,075	0,036	0,188
Flex4	0,043	0,144	0,273	1,000	0,188	0,004	0,108	0,074	0,266	0,245	0,122	0,062	-0,077	0,104	0,116	0,209
Flex5	0,406	0,391	0,404	0,188	1,000	0,149	0,367	0,232	0,125	0,208	0,331	0,336	0,225	-0,148	-0,127	0,101
Flex6	0,209	0,242	0,126	0,004	0,149	1,000	0,481	0,547	0,229	0,338	0,026	0,237	0,409	-0,002	-0,003	0,093
Flex7	0,439	0,429	0,210	0,108	0,367	0,481	1,000	0,501	0,164	0,093	0,313	0,363	0,466	-0,061	-0,097	0,045
Flex8	0,250	0,197	0,152	0,074	0,232	0,547	0,501	1,000	0,208	0,234	0,196	0,294	0,461	0,044	0,032	0,089
Flex9	0,124	0,180	0,190	0,266	0,125	0,229	0,164	0,208	1,000	0,575	0,156	0,034	0,225	0,338	0,266	0,436
Flex10	0,186	0,252	0,312	0,245	0,208	0,338	0,093	0,234	0,575	1,000	0,201	0,195	0,239	0,186	0,355	0,432
Flex11	0,492	0,413	0,420	0,122	0,331	0,026	0,313	0,196	0,156	0,201	1,000	0,446	0,400	-0,020	0,114	0,161
Flex12	0,519	0,361	0,386	0,062	0,336	0,237	0,363	0,294	0,034	0,195	0,446	1,000	0,525	-0,007	-0,073	0,182
Flex13	0,382	0,274	0,250	-0,077	0,225	0,409	0,466	0,461	0,225	0,239	0,400	0,525	1,000	-0,106	0,039	0,114
Flex14	-0,078	0,017	0,075	0,104	-0,148	-0,002	-0,061	0,044	0,338	0,186	-0,020	-0,007	-0,106	1,000	0,371	0,297
Flex15	-0,086	0,049	0,036	0,116	-0,127	-0,003	-0,097	0,032	0,266	0,355	0,114	-0,073	0,039	0,371	1,000	0,338
Flex16	-0,015	0,076	0,188	0,209	0,101	0,093	0,045	0,089	0,436	0,432	0,161	0,182	0,114	0,297	0,338	1,000

Fonte – o Autor

A primeira observação que se destacou foi em relação à variável Flex4 que não tem correlação significativa com nenhuma das outras variáveis e por isso foi excluída. Essa variável trata da utilização da atividade política para neutralizar regulamentações comerciais e sua exclusão não causa estranheza por duas razões. A primeira é que no trabalho de Barrales-Molina, Bustinza e Gutiérrez (2013)²⁷ ela também foi eliminada e nos trabalhos de Verdú-Jover (VERDÚ-JOVER; LLORÉNS-MONTES; GARCÍA-MORALES, 2004; VERDÚ-JOVER; LLÓRENS-MONTES; GARCÍA-MORALES, 2005) teve as menores cargas fatoriais entre variáveis utilizadas.

O segundo fator é que no Brasil há uma baixa participação política, onde em geral o corporativismo característico de países ibéricos e latinos tem uma conotação negativa e os políticos e por associação a própria atividade política são vistos de maneira negativa (SANTOS, 2007). Essa visão pode causar uma distorção na percepção que os gestores tem sobre grupos de interesse, grupos de pressão e *lobby* no país, especialmente por estes não serem regulamentados no país (SANTOS, 2007). Tais condições podem indicar possíveis causas para a falta de ajuste da variável Flex4 que foi excluída.

Assim, pode-se notar no Quadro 33 e no Quadro 34 que a retirada da variável Flex4 trouxe uma melhoria em diversos aspectos. Os testes de multivariância apresentaram resultados melhores, especialmente o teste de Henze-Zirkler que agora se encontra dentro dos limites desejados.

Quadro 33 – Resultados dos teste de dados multivariados final da Flexibilidade

Mardia mSkewness =	46,31133	chi2(680) =	866,102	Prob>chi2 =	0,0000
Mardia mKurtosis =	267,8834	chi2(1) =	8,299	Prob>chi2 =	0,0040
Henze-Zirkler =	1,005391	chi2(1) =	13,531	Prob>chi2 =	0,0002
Doornik-Hansen		chi2(30) =	96,940	Prob>chi2 =	0,0000

Fonte – o Autor

A adequação das variáveis à análise fatorial também se apresentam melhores. A determinante da matriz de correlações subiu de 0,003 para 0,004 e o KMO agora tem um valor de 0,781 , ou seja, tem um nível muito bom para que se faça a análise fatorial.

²⁷ No trabalho de Barrales-Molina, Bustinza e Gutiérrez (2013), além da variável equivalente a Flex4, foram retiradas as variáveis Flex6, Flex12 e Flex16 por terem cargas fatoriais menores que 0,4 e R^2 maior que 0,5.

Quadro 34 – Teste de KMO e Bartlett final

Determinante da Matriz de Correlação		0,004
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.		0,781
Teste de esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-quadrado	533,968
	gl	105
	Sig.	0,000

Fonte – o Autor

Verificada a condição dos dados foi executada a análise fatorial usando o método de análise de componentes. Com base nos resultados foi possível estabelecer o número de fatores. De acordo com o critério “*a priori*” de Hair Jr. et al. (2014), espera-se o número de três fatores referentes aos três tipos de flexibilidade obtidos na literatura.

Tabela 21 – Autovalores (variância total explicada)

Componente	Autovalores iniciais			Somadas de extração de carregamentos ao quadrado		
	Total	% de variância	% cumulativa	Total	% de variância	% cumulativa
1	4,5460	30,3090	30,3090	4,5460	30,3090	30,3090
2	2,3270	15,5140	45,8230	2,3270	15,5140	45,8230
3	1,5500	10,3320	56,1560	1,5500	10,3320	56,1560
4	0,9430	6,2900	62,4450			
5	0,9010	6,0080	68,4540			
6	0,7500	5,0030	73,4570			
7	0,6630	4,4230	77,8790			
8	0,6370	4,2490	82,1290			
9	0,5910	3,9410	86,0700			
10	0,4840	3,2280	89,2980			
11	0,4340	2,8950	92,1930			
12	0,3830	2,5560	94,7490			
13	0,3170	2,1140	96,8630			
14	0,2610	1,7390	98,6020			
15	0,2100	1,3980	100,0000			

Método de Extração: Análise de Componente Principal.

Fonte – o Autor

O critério de autovalor (*eigenvalue*) considera significativos valores maiores do que um. Assim, pode-se verificar na Tabela 21 que três valores são considerados como mais relevantes pelo critério do autovalor e que explicam mais de 56% da variância.

Como último critério para identificar o número de fatores foi utilizado o gráfico de escarpa (*scree plot*). No Gráfico 3 pode-se ver as linhas adicionadas ao gráfico resumindo as partes horizontal e vertical da curva formando o ponto de inflexão no quarto fator. Isso indica que os fatores a serem retidos são os fatores à esquerda do quarto ponto, ou seja, os três primeiros fatores. Assim, de acordo com todos os critérios considerados, três é o número de fatores a serem utilizados.

Gráfico 3 – Gráfico de Escarpa

Fonte – o Autor

Os três fatores extraídos podem ser examinados na Tabela 22 onde podem ser vistas as cargas fatoriais. Foram destacadas as cargas mais altas indicando em que fator cada variável seria enquadrada. Percebe-se que cada variável tem pelo menos uma carga superior

a 0,55 indicado como mínimo para o tamanho de amostra obtido. É possível notar também uma grande concentração de variáveis no primeiro componente, cinco no segundo e apenas duas variáveis no terceiro componente. Essa situação é esperada, embora não necessariamente desejada e a literatura sugere a realização de rotação para avaliar diferentes distribuições das variáveis nos fatores.

Tabela 22 – Matriz de componentes e suas cargas

Matriz de componente^a			
	Componente		
	1	2	3
Flex1	0,726	-0,313	0,283
Flex2	0,689	-0,147	0,294
Flex3	0,595	0,015	0,416
Flex5	0,567	-0,228	0,208
Flex6	0,523	0,036	-0,659
Flex7	0,664	-0,252	-0,343
Flex8	0,571	-0,010	-0,580
Flex9	0,419	0,636	-0,079
Flex10	0,512	0,582	-0,014
Flex11	0,622	-0,083	0,389
Flex12	0,669	-0,200	0,111
Flex13	0,671	-0,105	-0,285
Flex14	0,049	0,642	0,076
Flex15	0,095	0,682	0,105
Flex16	0,307	0,642	0,104

Método de Extração: Análise de Componente Principal.

a. 3 componentes extraídos.

Fonte – o Autor

Foi realizada uma rotação ortogonal pelo método Varimax e seu resultado está apresentado na Tabela 23. Para facilitar a visualização foram suprimidas as cargas menores que 0,55 consideradas inadequadas para a amostra estudada. É positivo que todas as variáveis tiveram cargas significativas e também que não tenham carregado significativamente em mais de um fator o que é um ideal frequentemente não alcançado (HAIR JR. et al., 2014).

Tabela 23 – Fatores após a rotação

Matriz de componente rotativa^a

	Componente		
	1	2	3
Flex1	0,810		
Flex2	0,742		
Flex3	0,694		
Flex5	0,620		
Flex6		0,834	
Flex7		0,680	
Flex8		0,800	
Flex9			0,716
Flex10			0,695
Flex11	0,727		
Flex12	0,637		
Flex13		0,624	
Flex14			0,636
Flex15			0,688
Flex16			0,708

Método de Extração: Análise de Componente Principal.

Método de Rotação: Varimax com Normalização de Kaiser.

a. Rotação convergida em 4 iterações.

Fonte – o Autor

Como resultado da análise fatorial exploratória temos as variáveis Flex1, Flex2, Flex3, Flex5, Flex11 e Flex12 no primeiro fator. As variáveis Flex6, Flex7, Flex8 e Flex13 no segundo fator e as variáveis Flex10, Flex15 e Flex16 no terceiro fator. O Quadro 35 apresenta as variáveis de cada fator e de forma especial ressalta os fatores em contraste com os tipos de flexibilidade usados como base.

Como fica claro, o agrupamento das variáveis nos fatores não coincide completamente com os tipos de flexibilidade observados na literatura. Para procurar entender tais diferenças é necessário compreender primeiro que a escala de flexibilidade foi desenvolvida por autores espanhóis, encabeçados por Verdú-Jover (VERDÚ-JOVER; LLORÉNS-MONTES; GARCÍA-MORALES, 2004; VERDÚ-JOVER; LLÓRENS-MONTES; GARCÍA-MORALES, 2005) ainda que apoiados por autores de outras origens (ex: SETHI; SETHI, 1990; VOLBERDA, 1996).

Quadro 35 – Fatores e suas variáveis

Fatores	Variável	Descrição	Tipo
Fator 1	Flex1	Em nossa empresa reformulamos as estratégias atuais rapidamente e com baixo custo quando nossas competências ou as condições de mercado exigem isso	Estratégica
	Flex2	Em nossa empresa alteramos facilmente os planos para o futuro quando as condições ambientais variam	Estratégica
	Flex3	Em nossa empresa usamos a força do mercado para impedir a entrada e controlar os competidores	Estratégica
	Flex5	Em nossa empresa aplicamos a extensão vertical de responsabilidades (enriquecimento de cargo), isto é, nós damos mais autoridade para a tomada de decisão com respeito às atividades a serem desenvolvidas	Estrutural
	Flex11	A faixa de volumes no qual nossa empresa consegue operar lucrativamente é extremamente alta	Operacional
	Flex12	Em nossa empresa dispomos de um excedente de capacidade de produção ou somos capazes de melhorar a capacidade do sistema rapidamente e com baixo custo	Operacional
Fator 2	Flex6	Em nossa empresa aplicamos a extensão horizontal de responsabilidades (ampliação de cargo), isto é, somos capazes de realizar um repertório mais amplo de atividades (rotação de funções, incremento na troca de funções)	Estrutural
	Flex7	Em nossa empresa criamos equipes multifuncionais para realizar projetos orientados para a demanda de mercado	Estrutural
	Flex8	Em nossa empresa utilizamos a rotação de funções a fim de possibilitar uma visão mais ampla e global dos funcionários relacionada às atividades da empresa	Estrutural
	Flex13	Em nossa empresa usamos equipes de colisão - crash teams (trabalho de equipe com pessoas que têm habilidades variadas e conseguem passar temporariamente ou permanentemente de uma atividade para outra)	Operacional
Fator 3	Flex9	Em nossa empresa adquirimos subconjuntos (de produtos ou serviços) de fornecedores (coprodução)	Estrutural
	Flex10	Em nossa empresa desenvolvemos subcomponentes (de produtos ou serviços) juntamente com os fornecedores (codesign)	Estrutural
	Flex14	Em nossa empresa contratamos atividades secundárias de fornecedores (terceirização)	Operacional
	Flex15	Em nossa empresa contratamos funcionários temporários para realizar importantes atividades da companhia	Operacional
	Flex16	Em nossa empresa adquirimos subcomponentes (semimanufaturas) e materiais básicos de fornecedores diferentes, sem relação entre si (multisourcing); temos pelo menos um segundo fornecedor	Operacional

Fonte – o Autor

Além disso, a validação do questionário foi feita com base em dados de respostas originadas na Europa Ocidental no caso de Verdú-Jover e na Espanha no caso de Barrales-Molina, Bustinza e Gutiérrez (2013). Outra fonte de diferenças pode se dar em função do setor das empresas pesquisadas: Verdú-Jover ateu-se aos setores de veículos, produtos químicos e eletrônicos, enquanto Barrales-Molina, Bustinza e Gutiérrez (2013) não restringiram os setores a serem pesquisados. Por outro lado a presente tese abordou o setor de TI e Telecom, cujo próprio dinamismo esperado poderia ser a fonte das diferenças.

Conforme já mencionado, Hair Jr. et al. (2014) propõe a necessidade de estabelecer rótulos para os fatores obtidos, e indicam que variáveis com cargas mais altas são mais importantes nesse processo. Nos trabalhos já mencionados onde a mesma escala foi utilizada, os fatores foram rotulados como Flexibilidade Estratégica, Flexibilidade Estrutural e Flexibilidade Operacional. Uma vez que no presente trabalho, das 15 variáveis remanescentes, 9 ficaram nos fatores esperados e por serem estas as variáveis em geral com mais altas cargas fatoriais, escolheu-se manter a mesma nomenclatura dos fatores como nos trabalhos originais, a despeito de diferenças que serão exploradas a seguir.

De forma mais detalhada, nota-se que estão no primeiro fator todos os itens remanescentes de flexibilidade estratégica, mais um item de flexibilidade estrutural e dois de flexibilidades operacional. A visualização conjunto dessas variáveis parece indicar que esse primeiro fator trata de facilidade e agilidade de mudança em termos de tomada de decisão e volume de produção. Mantido para esse fator o rótulo de Flexibilidade Estratégica poderia indicar que para as empresas pesquisadas o estratégico é o que permite que sejam ágeis. Tal resultado pode ser decorrente em parte do dinamismo do setor, mas pode refletir também a característica dos gestores brasileiros de gerirem o tempo de forma ineficiente e são orientados para o curto prazo com pouco planejamento e sistematização das atividades (CHU; WOOD JR., 2008).

No segundo fator, três dos itens que aparecem são itens classificados como de flexibilidade estrutural, mais um item originalmente classificado como sendo de flexibilidade operacional. Quando vistos em conjunto essa característica estrutural acaba se demonstrando de fato uma flexibilidade em termos de pessoal. As variáveis Flex6 e Flex8 tratam de dar uma visão maior da empresa que permita a execução de um leque maior de atividades, e a variável Flex7 e Flex13 tratam de times multifuncionais para a realização de

projetos. Assim, a Flexibilidade Estrutural aqui tem o sentido de facilidade de ajuste do pessoal em equipes e em diferentes funções.

Por fim o terceiro fator manteve três itens originários da flexibilidade operacional, mais dois de flexibilidade estrutural. Vistas em conjunto as variáveis indicam basicamente o relacionamento da empresa com o exterior por meio de fornecedores e mão de obra temporária, ou seja, aqui a Flexibilidade Operacional refere-se à obtenção de recursos no exterior da empresa para o desempenho de atividades corriqueiras da organização.

4.3.2 Análise fatorial confirmatória

Uma vez estabelecidos os fatores, a análise fatorial confirmatória pode ter seguimento por meio da construção do modelo de mensuração e sua avaliação por meio de medidas de ajuste. O modelo de mensuração é representado pela Figura 24 onde os retângulo representam os indicadores que são ligados por setas, cada um a uma variável latente, representadas pelas figuras ovais. As flechas duplas curvas ligam as variáveis latentes e representam relações de covariância.

A especificação do modelo foi feita pela definição dos constructos que compõem cada fator. No modelo cada uma das ligações estabelecidas advém das informações obtidas na análise fatorial exploratória em que cada variável ficou ligada a um fator, aqui identificado como uma variável latente ou não observada.

Verificando se o modelo tinha problemas de identificação foi utilizada a condição de ordem em que os graus de liberdade do modelo devem ser superiores a zero o que foi obtido. A condição de ordenação também foi satisfeita ao ter pelo menos três indicadores para cada fator. Adicionalmente, na estimação descrita a seguir não houveram erros para que o *software* utilizado convergisse para uma solução.

Figura 24 – Modelo de mensuração inicial

Fonte – o Autor

Para a estimação já foi mencionado que o método utilizado é o da Máxima Verossimilhança. Quando questões muito sérias existem em relação ao modelo proposto existe a possibilidade que o modelo não convirja em uma solução. Não foi esse o caso aqui, o modelo convergiu e o resultado mostra os coeficiente dos caminhos que ligam as variáveis latentes às variáveis indicadoras.

Como pode ser percebido na Tabela 24 quase todos os valores apresentam-se maiores do que o mínimo de 0,5 e diversos deles acima dos valores preferidos de 0,7. No entanto, dois deles (Flex14 e Flex15) encontram-se com valores muito baixos e a intenção é retirá-los, mas antes disso se optou por verificar se os níveis de ajustes ficariam dentro dos valores indicados para que as variáveis fossem mantidas.

Tabela 24 – Coeficientes padronizados do modelo de medida inicial

Indicador		Variável Latente	Coeficiente
Flex1	<-	FESTRAT	0,864
Flex2	<-	FESTRAT	0,787
Flex3	<-	FESTRAT	0,552
Flex5	<-	FESTRAT	0,518
Flex11	<-	FESTRAT	0,594
Flex12	<-	FESTRAT	0,602
Flex6	<-	FESTRUT	0,664
Flex7	<-	FESTRUT	0,731
Flex8	<-	FESTRUT	0,706
Flex13	<-	FESTRUT	0,662
Flex9	<-	FOPERAC	0,752
Flex10	<-	FOPERAC	0,747
Flex14	<-	FOPERAC	0,395
Flex15	<-	FOPERAC	0,452
Flex16	<-	FOPERAC	0,597

Fonte – o Autor

Seguindo a orientação indicada na seção metodológica foram calculados o χ^2 , sua probabilidade e sua proporção em relação aos graus de liberdade, o RMSEA e seu *pclose*, o SRMR e as medidas incrementais CFI e TLI. A Tabela 25 mostra os resultados dos indicadores medidos bem como os valores de referência dos itens medidos.

Com essas medidas é possível identificar que embora o RMSEA e a proporção entre o χ^2 e os graus de liberdade esteja dentro dos parâmetros, todas as outras medidas apresentam-se fora deles indicando a falta de um ajuste adequado.

Tabela 25 – Medidas de ajuste do modelo de mensuração inicial

	Medidas de Ajuste	Referência	Valor
Absoluta	χ^2		138,967
	$p > \chi^2$	> 0,05	0,000
	gl		87
	χ^2 / gl	< 5	1,597
	RMSEA	< 0,08	0,077
	RMSEA (PCLOSE)	> 0,05	0,041
	SRMR	< 0,08	0,083
Incrementais	CFI	> 0,9	0,889
	TLI	> 0,9	0,866

Fonte – o Autor

Em função da falta de ajuste do modelo iniciou-se um processo de melhoria do modelo proposto. A primeira ação foi retirar, uma por vez, as variáveis que tinham valores inferiores a 0,5 em seus coeficientes (conforme Tabela 24). A primeira variável a ser excluída foi a Flex14 com coeficiente de 0,395. Após sua retirada o modelo foi estimado novamente uma vez que a cada modificação no modelo, potencialmente todos os valores são modificados. Os valores de ajuste foram observados mais uma vez e embora os valores de SRMR e CFI tenham ficado dentro dos níveis desejados, não se considerou haver ajuste uma vez que as medidas $p > \chi^2$ e TLI tiveram melhoria muito pequena.

Assim, passou-se à variável seguinte com baixo coeficiente tendo sido eliminada a variável Flex15. Novamente o $p > \chi^2$ continuaram com valores inaceitáveis. Esse processo repetiu-se ainda com as variáveis Flex5, Flex11 e Flex12 cuja retirada levou a que o modelo tivesse seu ajuste em níveis adequados.

Observa-se na Tabela 26 que todas as medidas estão em níveis bons de ajuste, em geral indo além dos valores mínimos exigidos. Isso mostra que, com esse conjunto de indicadores, as variáveis latentes são adequadamente medidas.

Vale lembrar que o número de indicadores por fator foi reduzida, mas ainda permaneceu dentro da quantidade de três indicadores mínimos por fator indicados por Hair Jr. et al. (2014). Nota-se também valores muito bons nos coeficientes apresentados na Tabela 27.

Tabela 26 – Medidas de ajuste do modelo de mensuração final

	Medidas de Ajuste	Referência	Valor
Absoluta	χ^2		39,090
	$p > \chi^2$	> 0,05	0,181
	gl		32
	χ^2 / gl	< 5	1,221
	RMSEA	< 0,08	0,047
	RMSEA (PCLOSE)	> 0,05	0,512
	SRMR	< 0,08	0,060
Incrementais	CFI	> 0,9	0,977
	TLI	> 0,9	0,967

Fonte – o Autor

Tabela 27 – Coeficientes padronizados do modelo de mensuração final

		Variável	
Indicador		Latente	Coeficiente
Flex1	<-	FESTRAT	0,868
Flex2	<-	FESTRAT	0,846
Flex3	<-	FESTRAT	0,497
Flex6	<-	FESTRUT	0,686
Flex7	<-	FESTRUT	0,721
Flex8	<-	FESTRUT	0,713
Flex13	<-	FESTRUT	0,647
Flex9	<-	FOPERAC	0,748
Flex10	<-	FOPERAC	0,781
Flex16	<-	FOPERAC	0,552

Fonte – o Autor

Assim, conforme demonstrado no Quadro 36, no primeiro foram removidas as variáveis Flex5, Flex11 e Flex12. O segundo fator da fatorial ficou inalterado e o terceiro fator ficou composto pelas variáveis Flex9, Flex10 e Flex16. Essas reforçam a característica do fator de tratar de relacionamento da empresa com fornecedores, especialmente tratando do desenvolvimento e aquisição de subcomponentes externamente.

Quadro 36 – Fatores e suas variáveis do modelo de mensuração final

Fatores	Variável	Descrição	Tipo
Fator 1	Flex1	Em nossa empresa reformulamos as estratégias atuais rapidamente e com baixo custo quando nossas competências ou as condições de mercado exigem isso	Estratégica
	Flex2	Em nossa empresa alteramos facilmente os planos para o futuro quando as condições ambientais variam	Estratégica
	Flex3	Em nossa empresa usamos a força do mercado para impedir a entrada e controlar os competidores	Estratégica
Fator 2	Flex6	Em nossa empresa aplicamos a extensão horizontal de responsabilidades (ampliação de cargo), isto é, somos capazes de realizar um repertório mais amplo de atividades (rotação de funções, incremento na troca de funções)	Estrutural
	Flex7	Em nossa empresa criamos equipes multifuncionais para realizar projetos orientados para a demanda de mercado	Estrutural
	Flex8	Em nossa empresa utilizamos a rotação de funções a fim de possibilitar uma visão mais ampla e global dos funcionários relacionada às atividades da empresa	Estrutural
	Flex13	Em nossa empresa usamos equipes de colisão - crash teams (trabalho de equipe com pessoas que têm habilidades variadas e conseguem passar temporariamente ou permanentemente de uma atividade para outra)	Operacional
Fator 3	Flex9	Em nossa empresa adquirimos subconjuntos (de produtos ou serviços) de fornecedores (coprodução)	Estrutural
	Flex10	Em nossa empresa desenvolvemos subcomponentes (de produtos ou serviços) juntamente com os fornecedores (codesign)	Estrutural
	Flex16	Em nossa empresa adquirimos subcomponentes (semimanufaturas) e materiais básicos de fornecedores diferentes, sem relação entre si (multisourcing); temos pelo menos um segundo fornecedor	Operacional

Fonte – o Autor

O modelo de mensuração com as alterações feitas e os pesos de cada caminho estão representadas na Figura 25 que servirá de base para montagem e mensuração do modelo estrutural. Na figura é possível notar que refletindo o que foi observado na descrição das características básicas da amostra, o constructo de flexibilidade operacional tem uma estrutura de variância diferente da flexibilidade estratégica e da flexibilidade estrutural. Enquanto a flexibilidade estratégica e estrutural tem entre si uma covariância cujo valor padronizado é de 0,51, enquanto em relação à flexibilidade operacional esse valor é de 0,28 e 0,38.

Figura 25 – Modelo de mensuração final

Fonte – o Autor

Sobre o efeito das variáveis sobre o seu construto nota-se o forte efeito de Flex1 (reformulação rápida das estratégias) sobre a flexibilidade estratégica. Por sua vez o uso da força de mercado de que trata a variável Flex3 teve o menor impacto sobre esse tipo de flexibilidade. Na flexibilidade estrutural os valores foram relativamente próximos

com maior influência da variável Flex7 que trata da importância das equipes multifuncionais. Por fim, na flexibilidade operacional a aquisição de fornecedores diferentes teve o menor efeito direto e o *design* conjunto de componentes com os fornecedores o maior com valor padronizado de 0,78.

Antes de se passar ao modelo estrutural no entanto, é necessário determinar se os constructos são válidos. Uma primeira maneira de verificar isso é pela validade convergente. Para se estabelecer a validade convergente do modelo verifica-se que as cargas estão acima do mínimo de 0,5. Ainda como resultado da avaliação da validade convergente podem ser vistos os resultados da AVE e do CR na Tabela 28.

Tabela 28 – Avaliação da validade convergente

Item	Cargas	AVE	Confiabilidade Composta
Flexibilidade Estratégica		0,572	0,792
FLEX01	0,8681		
FLEX02	0,8465		
FLEX03	0,4974		
Flexibilidade Estrutural		0,480	0,786
FLEX06	0,6858		
FLEX07	0,7211		
FLEX08	0,7136		
FLEX13	0,6469		
Flexibilidade Operacional		0,492	0,740
FLEX09	0,7485		
FLEX10	0,7809		
FLEX16	0,5523		

Fonte – o Autor

Os valores da confiabilidade composta estão acima do valor de 0,7 nos três tipos de flexibilidade indicando boa confiabilidade, ou seja, existe boa confiabilidade interna de que os itens de cada constructo medem a mesma coisa. Quanto à AVE, o constructo de flexibilidade estratégica está acima do valor esperado de 0,5 enquanto a flexibilidade estrutural e operacional têm valores ligeiramente abaixo, mas julgou-se que poderia ser considerado adequado em função de que tanto as cargas fatoriais como a confiabilidade composta apresentam valores satisfatórios.

Foram verificados no *software* utilizado os índices de modificação e nenhum deles apresentou valores relevantes, indicando que não há no modelo relações que não estão estabelecidas. Ficou portanto estabelecido o ajuste do modelo bem como sua validade convergente (ainda que com ressalvas) e sua validade discriminante o que permite que se siga para à discussão do modelo estrutural e sua modelagem.

4.3.3 Modelagem das equações estruturais

A modelagem das equações estruturais parte da análise fatorial confirmatória e avança com a etapa de especificação do modelo estrutural. Aqui o modelo estrutural inclui, além das variáveis sobre flexibilidade, os indicadores e variável latentes relacionados à adoção de inovação gerencial.

A Figura 26 mostra o modelo estrutural com a inovação gerencial como variável latente exógena e a flexibilidade e seus tipos como variáveis latentes endógenas com seus respectivos termos de erro. Como foi mencionado nas discussões metodológicas, foi utilizado um modelo de segunda ordem onde as Capacidades Dinâmicas (CD) é composta pela flexibilidade estratégica, estrutural e operacional. No modelo atendeu-se à prescrição de Garson (2015) para que a variável latente de segunda ordem fosse composta por pelos menos três fatores, cada um com pelo menos dois indicadores. As estimativas são mostradas nos caminhos e foram calculadas para esse modelo as medidas de ajuste que pode ser observadas na Tabela 29.

Tabela 29 – Medidas de ajuste do modelo estrutural inicial

	Medidas de Ajuste	Referência	Valor
Absoluta	χ^2		91,246
	$p > \chi^2$	> 0,05	0,007
	gl		61
	χ^2 / gl	< 5	1,495
	RMSEA	< 0,08	0,070
	RMSEA (PCLOSE)	> 0,05	0,141
	SRMR	< 0,08	0,075
Incrementais	CFI	> 0,9	0,927
	TLI	> 0,9	0,907

Fonte – o Autor

Como pode ser visto na tabela, os índices de ajustes estão dentro dos padrões de referência, exceto a $p > \chi^2$. Ainda assim considera-se o modelo como ajustado pois pelo menos um medida incremental e uma absoluta tem bons índices. Além disso, Iacobucci (2010) coloca que não deve haver uma preocupação excessiva com o χ^2 (e mesmo com o CFI e com o SRMR) devendo segundo ele, ser assegurado que χ^2 / gl é por volta de 3 ou menor. A mesma ideia é colocada por Hair Jr. et al. (2014) quando afirmam que os valores dos índices de ajuste são guias para o uso e não regras que garante que o modelo está correto.

Figura 26 – Modelo Estrutural

Fonte – o Autor

Conforme preconizado por Hair Jr. et al. (2014), pode-se perceber que os parâmetros são estatisticamente significantes, não triviais e na direção predita. A Tabela 30 mostra os coeficientes padronizados das relações estruturais já apresentados na Figura 26 e que reforçam a característica significativa e positiva das relações apresentadas.

Tabela 30 – Coeficientes das relações estruturais

Relações Estruturais	Coeficientes Padronizados
FlexEstrat <- CD	0,5780737
FlexEstrut <- CD	0,7517449
FlexOper <- CD	0,5746072
CD <- InovGer	0,6124107

Fonte – o Autor

Isso pode ser confirmado pela observação da Tabela 31 onde o valor de R^2 indica quanto da variância é explicada pelo modelo. Usando os padrões já mencionados de Cohen (2009) considera-se que entre as variáveis observadas, a variável Flex3 que tem R^2 médio, e todas as demais tem um R^2 grande, ou seja, uma grande capacidade preditiva. Entre as variáveis latentes também encontra-se uma grande capacidade assim como no que se refere ao valor geral do modelo.

Posteriormente à estimação do modelo conforme apresentado, foram realizadas outras estimativas procurando verificar a existência de modelos alternativos que explicassem os dados produzindo um modelo ajustado. Como já mencionado, para o modelo apresentado foram consideradas as inovações adotadas, mesmo que não estivessem mais em uso. Para testar modelos alternativos foram feitas estimativas em que se consideravam como adotadas apenas as inovações ainda em uso.

Tabela 31 – Capacidade preditiva do modelo estrutural

Variáveis	R²
Observadas	
Flex1	0,7375449
Flex2	0,7269777
Flex3	0,2554086
Flex6	0,4747659
Flex7	0,5053689
Flex8	0,5188777
Flex13	0,4207662
Flex9	0,5500895
Flex10	0,6161509
Flex16	0,3093135
PratNeg	0,6185445
OrgLocTrab	0,4384061
RelExt	0,4480078
Latentes	
FlexEstrat	0,3341692
FlexEstrut	0,5651204
FlexOper	0,3301734
CD	0,3750469
Geral	0,7922692

Fonte – o Autor

Além disso foram feitas tentativas sem que no modelo houvesse a moderação das Capacidades Dinâmicas (CD) entre a inovação gerencial e os tipos de flexibilidade. Foram ainda realizadas estimações considerando o tempo desde a adoção da inovação. No total outras sete composições do modelo foram testadas, mas em geral não houve ao menos ajuste do modelo para que fosse comparado com o modelo já estabelecido, com uma exceção.

Essa exceção foi o modelo onde foram consideradas apenas as inovações ainda em uso, desconsiderando o tempo desde a adoção e incluída a mediação das capacidades dinâmicas. Esse modelo teve ajuste abaixo dos padrões que foram melhorados adicionando covariâncias entre os indicadores e constructos de acordo com os índices de modificação. Assim, chegou-se a ajustes dentro do padrão, mas o modelo foi finalmente descartado por falta de validade nomológica, ou seja, não havia sentido em algumas das relações do modelo. As covariâncias adicionados diziam respeito à relação entre a flexibilidade operacional e organização do local de trabalho e também à ligação do indicador de práticas

de negócio com as relações externas. Em ambos os casos não se encontrou sentido lógico nem embasamento teórico que sustentasse essas relações.

Apresentados os dados e suas principais características passa-se à discussão do significado dos mesmos incluindo os aspectos que mais se destacam nas questões de adoção de inovação gerencial, seus tipos e a flexibilidade resultante de sua adoção, bem como a discussão do modelo estrutural gerado e sua contribuição para a verificação das hipóteses de pesquisa.

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A presente seção do trabalho tem o objetivo de identificar significado nos dados obtidos no que se refere à adoção de práticas de inovação gerencial e seu relacionamento com a flexibilidade que representa aqui um indício da presença de capacidades dinâmicas.

Inicialmente é necessário notar que é importante que a amostra de empresas representadas na pesquisa é composta por 81,37% de grandes empresas. A relevância disso está no fato de que essas são as organizações que ao mesmo tempo enfrentam os maiores desafios e têm a maior quantia de recursos disponíveis para utilizar na adoção de inovação gerencial Mol e Birkinshaw (2009). Outro ponto positivo de uma amostra composta primordialmente por grandes empresas vem do interesse desta pesquisa em capacidades dinâmicas, que considera-se que afeta mais as grandes empresas (BRUNI; VERONA, 2009).

Outro ponto de destaque é a participação dos indivíduos no nível executivo das organizações pesquisadas, que foram a maioria dos participantes e que estão diretamente envolvidos com atividades relativas à adoção de inovação e desenvolvimento de capacidades dinâmicas nas organizações (PEETERS; MASSINI; LEWIN, 2014; TEECE, 2010).

Para a discussão das informações que se segue é necessário lembrar que os respondentes foram, como já mencionado, membros do nível executivo de grandes empresas que em sua maioria tem capital de origem nacional e atua apenas no país no setor de serviços, majoritariamente nas atividades de consultoria e desenvolvimento de software.

Nessas empresas é possível notar que a adoção de inovação gerencial está muito relacionada a práticas relacionadas a recursos humanos. As mais adotada entre essas são as práticas relacionadas à participação nos resultados da empresa que no quadro geral fica atrás apenas da contabilidade de custos. Outras práticas como sistemas de gestão de desempenho, descentralização, educação continuada e iniciativas voltadas para a qualidade de vida no trabalho têm altos índices de adoção.

Como não se encontrou na literatura consultada, taxas de adoção de práticas específicas, não é possível fazer comparações, mas pode-se imaginar algumas possibilidades. A primeira é que adoção de inovação relacionada a recursos humanos seja uma característica de grandes empresas cujo crescimento traz problemas de coordenação e controle (BALDRIDGE; BURNHAM, 1975) e pode levar a adoção desse tipo de prática. Ainda pode se imaginar que a adoção dessas práticas ligadas ao pessoal seja especialmente

importante para as organizações na área de tecnologia, onde a rápida velocidade ambiental exige rápida resposta interna, e havendo pessoal com habilidades bem desenvolvidas haverá esse tipo de resposta e visão mais ampla dos cenários possíveis por parte do pessoal (CHAKRAVARTY; GREWAL; SAMBAMURTHY, 2013). Considerando ainda que parcela significativa dos respondentes representava empresas prestadoras de serviço, pode-se intuir que iniciativas para o desenvolvimentos dos recursos humanos sejam essenciais para o desenvolvimento das atividades.

Ainda quanto às práticas adotadas, chama a atenção que diversas práticas consideradas práticas da indústria foram adotadas por diversas empresas, e não apenas pelas organizações do setor industrial numa tendência já apresentada na literatura (POPPENDIECK; CUSUMANO, 2012). Entre esse tipo de práticas são as mais utilizadas a engenharia simultânea, os círculos de qualidade e a produção enxuta.

Quando agrupados em seus tipos, há uma tendência de adoção das práticas que se referem à organização do local de trabalho. A explicação para isso, que de alguma forma já foi mencionada, reside no fato de que essas práticas são totalmente relacionadas com diferentes distribuições do poder de decisão, atividades em equipes e flexibilidade de atividade no que se refere ao pessoal. Além disso, a adoção preponderante desse tipo de inovação faz sentido uma vez que essas práticas são consideradas essenciais para a mudança organizacional (OCDE, 2005). Mais uma vez o fato de que a maior parte da amostra é composta por prestadores de serviço contribui para o entendimento da adoção desse tipo de inovação. Por sua vez, as indústrias pesquisadas demonstraram uma tendência à adoção de práticas de negócio, onde estão as práticas mais típicas da indústria como JIT, gestão de qualidade e *kanban*.

Uma característica da adoção de inovação gerencial que também precisa ser discutida é a questão do abandono de práticas uma vez adotadas. É interessante que a média de abandono está entre 10% e 11% para todas as inovações e também para todos os tipos de inovação. Esse valor constante parece dar impressão de que essa é uma taxa que sempre existirá, mas uma vez que existem empresas cuja taxa de abandono é de 0% pode-se supor que algumas características da organização ou do processo de adaptação a uma inovação gerencial podem contribuir para ao menos diminuir a taxa de abandono. Isso é importante porque da mesma forma que existem custos e benefícios para a adoção de inovação, existem também custos que vão desde o comprometimento de recursos

financeiros até o desgaste do pessoal envolvido. A conscientização de que não existe o “*one size fits all*” poderia contribuir na solução desse problema (ANSARI; REINECKE; SPAAN, 2014).

Foi percebido nos dados apresentados uma relação entre a adoção de práticas inovadoras e o tempo de vida da organização. Revelou-se que a maior taxa de adoção e a menor taxa de abandono ocorreu nas empresas na faixa de 13 a 21 anos. Junto com isso, notou-se que entre as empresas com mais de 30 anos as taxas de abandono são em geral mais altas. Essa característica de adoção e abandono de acordo com as faixas de idade das organizações é ainda mais marcante nas práticas de organização do local de trabalho em que as empresas com idade entre 13 e 21 anos tem uma adoção mais de 20% maior e a metade da taxa de abandono do que naquelas com mais de 30 anos.

Considerando a afirmação do Manual de Oslo (OCDE, 2005) da importância desse tipo de inovação gerencial e seu papel como força essencial da mudança é curioso que haja essa diferença e a possível explicação para isso pode vir da já mencionada dificuldade dos gestores de abrir mão do controle e passar a ter uma postura mais de apoio (NARAYANAN; COLWELL; DOUGLAS, 2009). Essa postura seria exigida pelas inovações de organização do local de trabalho, como por exemplo a descentralização ou a adoção de flexibilização do contrato de trabalho. Assim, é possível que em um primeiro estágio de vida a organização tenha uma menor estrutura ou percepção da necessidade de mudança. Na segunda fase essas organizações teriam melhores condições e adotariam mais inovação, em geral diminuindo a taxa de adoção nos estágios seguintes. Pode se supor que conforme ficam mais velhas suas competências se enrijecem dificultando a mudança (LEONARD-BARTON, 1995; SORENSEN; STUART, 2000) o que parece mais acentuado nas práticas que envolvem a autonomia do pessoal.

Outro tema que aparece a partir da análise dos dados é a influência tanto da origem do capital da organização como da atuação da empresa. Em ambos os casos, os dados mostram que a ligação internacional das empresas proporciona maiores níveis de adoção dos três tipos de inovação gerencial, mas de forma mais destacada e esperada, na adoção de modificação na forma de se relacionar com outras organizações. Dunning e Lundan (2010) afirmam que a interconectividade do mercado tem aumentado as oportunidades de desenvolvimento de parcerias para as empresas com atuação internacional.

Por isso se entende porque esses contatos internacionais podem ser tanto causa como efeito da adoção do trabalho cooperativo, alianças e terceirização por exemplo. Como causa, o próprio estabelecimento de uma ligação internacional pode exigir a adoção de algumas das práticas nas relações externas e como efeito, pode-se supor que ao estar atuando em outros países a empresa passe a ter contatos com instituições às quais não tinha acesso antes e que podem ser úteis para aliviar a pressão entre a necessidade de ter uma integração global e ao mesmo tempo ter uma capacidade de resposta local (ANSARI; REINECKE; SPAAN, 2014).

Além das questões sobre a adoção de inovação, foram obtidos dados sobre a flexibilidade das organizações medida por meio de escala tipo Likert de sete itens. Apesar de o instrumento já ter sido utilizado por outros pesquisadores (BARRALES-MOLINA; BUSTINZA; GUTIÉRREZ, 2013; VERDÚ-JOVER; LLORÉNS-MONTES; GARCÍA-MORALES, 2004; VERDÚ-JOVER; LLÓRENS-MONTES; GARCÍA-MORALES, 2005), os dados publicados não permitiram a comparação com os dados aqui obtidos. Isso porque em nenhum dos artigos foram apresentados os dados de flexibilidade de cada variável ou mesmo de cada tipo de flexibilidade.

Os itens de mensuração de flexibilidade que obtiveram maiores percentuais de concordância foram as variáveis Flex1 e Flex2 que tratam da facilidade e velocidade para alteração dos planos conforme as alterações no mercado. Esse é um indicador particularmente importante para a questão das capacidades dinâmicas cuja essência é uma orientação comportamental de mudança em resposta ao ambiente (WANG; AHMED, 2007).

No outro extremo ficaram as variáveis Flex4 e Flex15. A variável Flex4 trata da participação política da empresa e sua baixa adoção pode ser explicada pela visão negativa sobre a atividade política no país, conforme já mencionado (SANTOS, 2007). Por sua vez a variável Flex15 trata da contratação de mão-de-obra temporária e talvez a razão de uma taxa negativa tão alta esteja no próprio enunciado da afirmação apresentada aos respondentes que diz “Em nossa empresa contratamos funcionários temporários para realizar **importantes** atividades da companhia”. Enquanto a questão Flex14 tratava da contratação de terceiros para atividades secundária a questão Flex15 menciona essa contratação não para atividades secundárias, mas para atividades importantes da companhia, o que parece não ser atrativo para esse tipo de empresa.

As variáveis de flexibilidade foram agrupadas nos três tipos conforme a escala original e a maior concordância indicativa de maior flexibilidade ocorreu na flexibilidade estrutural. Para Verdú-Jover, Lloréns-Montes e García-Morales (2004) esse tipo de flexibilidade está ligado a maior desempenho da organização. Em seguida está a flexibilidade estratégica com a flexibilidade operacional por último, sendo esta a única em que as respostas de maior discordância foram maiores que as de maior concordância.

Em função das questões que compõem cada tipo de flexibilidade e também por seus nomes (estratégica, estrutural e operacional), pode-se supor uma estrutura semelhante aos níveis organizacionais (estratégico, tático e operacional). Adner e Helfat (2003), por exemplo, indicam que na flexibilidade estratégica é mais importante o papel da alta administração. Sethi e Sethi (1990) dizem que na flexibilidade estrutural as capacidades gerenciais são essenciais e na flexibilidade operacional o mais importante são as atividades rotineiras em estruturas e objetivos já estabelecidos (VERDÚ-JOVER; LLÓRENS-MONTES; GARCÍA-MORALES, 2005).

Assim, tem-se a impressão que há uma interdependência entre os tipos de maneira hierárquica onde somente teria flexibilidade estratégica a organização que tivesse antes flexibilidade operacional e estrutural, mas de acordo com os dados levantados isso não ocorre necessariamente. O que se percebeu foi, por exemplo, a existência de flexibilidade estrutural maior que a flexibilidade operacional, podendo indicar não haver pré-requisitos em termos de ordem de adoção dos tipos de flexibilidade.

Assim, embora a flexibilidade estratégica, estrutural e operacional formem um conceito único refletido nas capacidades dinâmicas, cada tipo parece atuar de forma independente no que diz respeito à ordem de obtenção. Portanto ao mesmo tempo que se identifica a necessidade dos três tipos de flexibilidade não se pode, com os dados disponíveis, afirmar que um tipo deve vir antes de outro, embora como demonstrado diferentes tipos de flexibilidade afetam de maneira distinta as capacidades dinâmicas.

Ao desdobrar esses dados de flexibilidade e analisar do ponto de vista do tempo de atuação da empresa no país, percebe-se uma característica que já foi mencionada ao tratar da adoção de inovação gerencial que é a maior flexibilidade nas empresas entre 13 e 21 anos. O padrão encontrado é que, independentemente do tipo de flexibilidade, há um aumento de flexibilidade até a faixa dos 13 a 21 anos e depois um declínio que em geral

continua à medida que as organizações envelhecem. Assim, a exemplo do que ocorre na adoção de inovação gerencial, parece que maior tempo de vida indica maior rigidez.

Quando organizadas por porte as informações indicam uma maior flexibilidade nas grandes empresas quando se trata de flexibilidade estratégica em relação às médias empresas. Isso é compreensível uma vez que esse tipo de flexibilidade ocorre em onde as atividades de gestão são mais variadas e as mudanças ambientais mais rápidas (VOLBERDA, 1996), o que supõe-se ocorrer nas grandes empresas.

Por outro lado a pesquisa identificou que a flexibilidade é similar no aspecto operacional o que também é compreensível já que a flexibilidade operacional se caracteriza pela baixa variedade o que parece ser comum nas médias e nas grandes empresas. Por sua vez as médias empresas tiveram uma flexibilidade maior nos aspectos estruturais. Isso pode ser justificado considerando que como esse tipo da flexibilidade consiste em que a organização consiga mudar a si mesma (ANSOFF; BRANDENBURG, 1971a), as grandes empresas teriam maior dificuldade de fazê-lo.

Aqui, da mesma maneira que na adoção de inovação, há uma tendência de que as empresas que têm ligações internacionais, seja por meio de capital, seja por meio de atuação internacional tem uma tendência a uma maior flexibilidade. A única exceção é na flexibilidade estratégica onde as empresas de capital completamente nacional tem uma flexibilidade maior que as de capital completamente estrangeiro. A lógica por trás desse resultado pode relacionar-se com a limitação que subsidiárias brasileiras tem atuar na estratégia da multinacional da qual fazem parte. No caso da atuação internacional, as empresas têm uma flexibilidade 13% maior em média, quando comparadas às empresas nacionais.

A razão da flexibilidade maior em empresas com conexões internacionais pode ser a mesma que a adoção de inovação ser maior. Como a flexibilidade presta-se a auxiliar às organizações para que desenvolvam ações para enfrentamento de uma ambiente em mudança (SETHI; SETHI, 1990) e considerando que o ambiente das empresas com ligações internacionais é mais amplo e os negócios mais complexos, é de se esperar que elas desenvolvam maior flexibilidade.

No que diz respeito ao porte das empresas e sua flexibilidade, poucas diferenças foram encontradas, mas uma dessas diferenças que parece especialmente significativa é a que ocorre entre indústria e serviço. Da mesma forma que na pesquisa de Verdú-Jover,

Lloréns-Montes e García-Morales (2004), foi encontrado um ajuste maior das indústrias no que diz respeito à flexibilidade operacional do que nas empresas prestadoras de serviço.

Analisando o cruzamento dos tipos de inovação com os tipos de flexibilidade alguns resultados se sobressaem. O primeiro deles é que adotar inovações de práticas de negócio e de relações externas e abandoná-las não produz diferença na flexibilidade estrutural da organização. Por sua vez empresas que adotaram e abandonaram práticas de organização do local de trabalho apresentaram flexibilidade estrutural maior que as que não adotaram.

Já na flexibilidade operacional, empresas que adotaram e abandonaram práticas de negócio e de organização do local de trabalho tiveram melhor desempenho do que as que não adotaram. Por sua vez a flexibilidade estratégica apresenta o resultado mais interessante. Para todos os tipos de inovação gerencial, empresas que não adotaram as práticas foram mais flexíveis do que as que adotaram e posteriormente abandonaram.

Assim, claramente do ponto de vista da flexibilidade estratégica, adotar uma prática inovadora e abandoná-la é corrosivo. Para compreender isso três fatores precisam ser considerados: a) a implantação de qualquer tipo de inovação gerencial consumiria diversos recursos, mas especialmente a atenção do executivo; b) a flexibilidade estratégica depende do envolvimento da alta administração; c) os recursos de tempo e atenção dos executivos são limitados. Avaliados esses fatores parece lógico que ao voltar a atenção para uma inovação gerencial que não vai perdurar e novamente no processo de abandoná-la, o executivo acabe relegando as atividades que exigem sua atenção no que se refere à responder às ameaças ambientais. Por outro lado, uma implantação bem sucedida parece ser extremamente salutar para a flexibilidade estratégica, independente do seu tipo, embora haja um desempenho um pouco melhor nas relações externas.

Como regra geral se descobriu que empresas que adotam uma prática e a mantêm são sempre mais flexíveis do que as demais a despeito de variações entre as que abandonam e as que não adotaram.

Como resumo do exposto até aqui é apresentado o Quadro 37 onde foram marcados as características das empresas com maior adoção de inovação gerencial e com maior flexibilidade. Na montagem do quadro não foram considerados os resultados das empresas comerciais pela sua pequena participação na amostra. Nota-se então que essas empresas estão na faixa entre 13 e 21 anos de atividade, são em geral grandes empresas

com capital de origem mista ou estrangeira e que atua em mercados internacionais tanto na indústria quanto na prestação de serviços.

Quadro 37 – Característica das empresas que mais adotam e são mais flexíveis

		Inovação Gerencial			Flexibilidade		
		Práticas de Negócio	Organização do Local de Trabalho	Relações Externas	Estratégica	Estrutural	Operacional
Idade	<13 anos						
	>=13 e <21 anos	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	>=21 e <30 anos						
	>=30 anos						
Porte	Média					✓	
	Grande	✓	✓	✓	✓		✓
Origem do Capital	Misto	✓	✓	✓	✓		
	Estrangeiro					✓	✓
	Nacional						
Atuação	Internacional	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Nacional						
Setor	Indústria	✓		✓			✓
	Serviço		✓		✓	✓	

Fonte – o Autor

Destaca-se ainda a similaridade do perfil entre as mais flexíveis e as que mais adotam inovação gerencial, podendo ser um indício do relacionamento entre esses dois constructos conforme discutido a seguir.

As discussões que se seguem tem por base o modelo estimado representado pela Figura 26 (p. 227). No modelo foram criadas cinco variáveis latentes, ou seja, que não foram medidas diretamente, mas por meio de indicadores. Essas variáveis foram FlexEstrat medida por meio das afirmações sobre flexibilidade estratégica; FlexEstrut medida por meio

das afirmações sobre flexibilidade estrutural e FlexOper medida por meio das afirmações sobre flexibilidade operacional.

Há ainda a variável InovGer que é a variável latente exógena, ou seja, independente, medida por meio dos índices de adoção de práticas de negócio, organização do local de trabalho e relações externas. Por fim a variável CD (Capacidades Dinâmicas) que é uma variável latente de segunda ordem, ou seja, explicada por outras variáveis latentes, nesse caso FlexEstrat, FlexEstrut e FlexOper.

A presença da variável CD de segunda ordem ocorreu por razões teóricas, uma vez que as capacidades dinâmicas podem ser consideradas como causa (VOLBERDA, 1996) e efeito (HINE et al., 2013) da flexibilidade formando um ciclo discutido mais adiante.

O modelo descrito e estimado apresentou resultados que apontam para uma grande capacidade preditiva do modelo e coeficientes significativos nos caminhos. A discussão desses coeficientes pode ajudar na compreensão de como cada indicador contribui para a variável latente à qual está ligado.

Assim, o constructo de flexibilidade estratégica tem uma contribuição excepcional da variável Flex1 (rapidez na reformulação de estratégias) e a menor contribuição Flex3 (uso da força de mercado para impedir a entrada de competidores), essa por sinal é a variável com menor coeficiente e menor R^2 do modelo inteiro.

Na flexibilidade estrutural as diferenças entre as contribuições das diferentes variáveis é relativamente pequena sendo que Flex6 e Flex8 (ampliação de cargo e rotação de funções) apresentam-se iguais e com maior contribuição e Flex7 e Flex8 (equipes multifuncionais e rotação de funções) com uma contribuição menor.

Como foi apresentado nas hipóteses e embasado pela literatura, as variáveis latentes de flexibilidade estratégica, estrutural e operacional formam um construto que contribui para as capacidades dinâmicas. Para compor as capacidades dinâmicas o modelo indica a flexibilidade estrutural como mais forte componente, possivelmente por trabalhar com as questões relacionadas com as equipes, tão importantes para o setor pesquisado e que é quem de fato permite ou atua para a ocorrência de flexibilidade e permite que a organização responda às mudanças no ambiente (SETHI; SETHI, 1990). Com valores menores de contribuição com as capacidades dinâmicas está a flexibilidade estratégica com valores virtualmente idênticos ao da flexibilidade operacional.

Assim, as capacidades dinâmicas são predominantemente uma função da flexibilidade estrutural que é complementada pela flexibilidade estratégica e operacional para compor o constructo. Essa afirmação, sustentada pelos coeficientes apresentados no modelo, suporta as hipóteses H2, H3 e H4, já que cada um dos tipos de flexibilidade apresenta uma relação significativa e positiva com as capacidades dinâmicas.

Do lado da inovação gerencial, demonstrou maior contribuição o indicador de adoção de práticas de negócio. E com ele compõem a variável latente de inovação gerencial os índices de adoção de relações externas e organização do local de trabalho.

A hipótese principal desse trabalho (H1) pressupõe então que esse constructo de inovação gerencial, medido por índices de adoção de diferentes práticas tem um efeito sobre as capacidades dinâmicas, conforme medido pelos indicadores dos diferentes tipos de flexibilidade, o que a estimação produzida pela modelagem permite indicar como confirmada a hipótese H1.

Essa afirmação pode ser feita com segurança uma vez que: a) os itens componentes dos fatores tiveram cargas altas na análise fatorial exploratória; b) os itens componentes dos fatores não carregaram significativamente em mais de um fator; c) o número de fatores estabelecido foi o mesmo utilizando diversos critérios; d) os coeficientes do modelo de mensuração final foram muito bons; e) o modelo de mensuração final apresentou índices de ajustes bons; f) o modelo de mensuração final apresentou boa validade composta; g) o modelo de mensuração final apresentou boa validade discriminantes; h) o modelo estrutural final apresentou boas medidas de ajuste; h) o modelo estrutural final apresentou boa capacidade preditiva; i) o modelo de estruturação final apresentou boa validade nomológica.

Na introdução deste trabalho já foi mencionada a pequena quantidade de artigos unindo capacidades dinâmicas e inovação gerencial. Wang e Ahmed (2007), por exemplo colocam a inovação como um dos componentes das capacidades dinâmicas, mas seu trabalho é apenas conceitual e não traz resultados que possam ser comparados aqui. Mesmo em trabalho posterior (WANG; SENARATNE; RAFIQ, 2014) em que há uma pesquisa empírica, o papel da capacidade de inovação é colocada mais como referindo-se a questões comportamentais do que de resultados da inovação.

Usando a mesma ideia de Wang e Ahmed (2007) de que capacidade de inovação é um componente da capacidade dinâmica, Filippini, Güttel e Nosella (2012) realizam

pesquisa em que ligam a criação de arranjos sociais e estruturais com o desenvolvimento de capacidades dinâmicas. Assim, o resultado desses autores de certa forma assemelha-se ao que foi obtido aqui, embora seu foco seja em algumas inovações relacionadas à gestão do conhecimento. Por fim, o trabalho de Gebaur (2011) cujas similaridades e diferenças com o presente estudo já foram discutidas, declara categoricamente que a escolha de modos apropriados de fazer inovação gerencial aumentam as capacidades dinâmicas, uma vez que permitem o desenvolvimento de habilidades individuais de busca e reconhecimento de oportunidades.

A flexibilidade tem sido apresentada como sendo afetada pelas capacidades dinâmicas (SINGH; OBEROI; AHUJA, 2013), indicativo da presença (HINE et al., 2013) e mesmo resultado das capacidades dinâmicas (SCHERRER-RATHJE; DEFLORIN; ANAND, 2014; WILHELM; SCHLÖMER; MAURER, 2015) e uma vez que os dados da presente pesquisa mostram que há uma relação positiva entre a adoção de inovação gerencial e a flexibilidade pode-se argumentar que, dentro dos limites do modelo proposto, as capacidades dinâmicas seriam afetadas positivamente pela adoção de inovação gerencial.

6 CONCLUSÃO

“Estratégia” é palavra comum nas empresas brasileiras, porque parece cada vez mais difícil definir com antecedência os rumos da organização. Isso é causado pelo dinamismo cada vez maior do ambiente onde as empresa estão inseridas. Esse dinamismo leva as organizações a tomarem medidas para fazer frente às mudanças, medidas que frequentemente levam à adoção de inovação, seja ela técnica ou gerencial, e que dependem de capacidades que permitam à organização se reinventar na mesma velocidade das mudanças ambientais.

Pela importância dessas mudanças, este trabalho procurou descrever a inovação, e especificamente a inovação gerencial bem como seus tipos, essas capacidades de reinvenção em resposta ao mercado, chamadas de capacidades dinâmicas e os pontos de contato entre essas duas construções teóricas. Além disso foi discutido sobre a flexibilidade, que pode ser considerada resultado e causa dessas capacidades, e que de alguma maneira tem relação com a adoção desse tipo de inovação.

Para testar empiricamente esse relacionamento, quatro objetivos específicos foram propostos e levados a efeito. O primeiro deles propunha listar as práticas de inovação gerencial identificadas na literatura e relacionar cada uma delas a um tipo de inovação gerencial. A listagem das práticas de inovação gerencial foi feita durante a revisão da literatura e o enquadramento dessas práticas de acordo com os tipos de inovação gerencial foi feito por meio de um painel no qual, de uma lista com 38 práticas de inovação gerencial, 25 foram consideradas como práticas de negócio, 7 como atividades de organização do local de trabalho e 6 como atividades de relações externas. Assim, considera-se satisfatoriamente alcançado o primeiro objetivo e destaca-se que tanto quanto foi possível verificar, não há pesquisas que tenham feito esse tipo de classificação.

O segundo objetivo específico consistia em avaliar a adoção dos tipos de inovação gerencial, tendo como base as práticas de inovação gerencial adotadas. Assim, por meio de um levantamento realizado utilizando um questionário autoadministrado preenchido *online*, foi possível levantar quais as práticas de inovação haviam sido adotadas. Quando agrupadas pelos tipos, de acordo com a classificação do primeiro objetivo, foi possível perceber uma predominância de adoção de práticas de organização do local de trabalho que são as práticas consideradas essenciais para a mudança organizacional. Notou-

se também que aproximadamente 10% das práticas adotadas são abandonadas com o passar do tempo. Destaca-se ainda que as empresas que mais adotam são empresas entre 13 e 21 anos de atuação e ainda que empresas com ligações internacionais adotam mais práticas, especialmente aquelas que dizem respeito às relações externas. Com tais informações obtidas o segundo objetivo específico também foi alcançado de maneira satisfatória. Mais uma vez, não foi possível encontrar na literatura consultada pesquisas que avaliassem a adoção dessas práticas e nem desses tipos de inovação gerencial. Assim, um primeiro olhar foi dado a um tema que merece futuras abordagens para ser compreendido de forma mais completa.

O terceiro objetivo específico propunha a medição da flexibilidade das organizações pesquisadas. Um instrumento pré-existente foi utilizado e por meio de 16 afirmações e uso de escala tipo Likert de 7 pontos foi avaliada a flexibilidade estratégica, estrutural e operacional das organizações pesquisadas. Dois item que fazem parte da flexibilidade estrutural tiveram as mais altas indicações de flexibilidade, embora no geral a maiores taxas de concordância ocorreram na flexibilidade estrutural. Chamou a atenção também a questão relacionada à atuação política que recebeu os mais baixos índices de flexibilidade.

Em termos de tempo de atuação apresentaram-se mais flexíveis novamente as empresas entre 13 e 21 anos e que tem uma atuação internacional, sendo que as indústrias tem uma maior flexibilidade operacional. Descobriu-se também que em geral as empresas que adotam mais práticas de inovação gerencial são mais flexíveis do que as que não adotam ou do que as que adotam e posteriormente abandonam e verificou-se também que as empresas que adotam e abandonam práticas causam um efeito negativo sobre sua flexibilidade estratégica. Esse dados apresentados indicam o alcance satisfatório do terceiro objetivo.

O quarto e último objetivo específico tratava de utilizar a modelagem de equações estruturais para estimar as relações entre a adoção de práticas de inovação gerencial e a flexibilidade das empresas. Por meio da modelagem foi possível aceitar as hipóteses da pesquisa. A hipótese principal (H1) da pesquisa foi confirmada. Comprovou-se que realizar inovação gerencial tem um impacto positivo sobre as capacidades dinâmicas da organização. Esse impacto positivo se dá com uma contribuição maiores das práticas de negócio e em menor grau das práticas relacionadas às relações externas e organização do

local de trabalho. Levando em conta esse efeito da inovação gerencial e considerando que a flexibilidade é resultado das capacidades dinâmicas se apresenta a conclusão que a adoção de inovação gerencial afeta no desenvolvimento de capacidades dinâmicas e possivelmente é afetada por elas.

As hipóteses H2, H3 e H4 também foram confirmadas. Isso quer dizer que cada um dos tipos de flexibilidade concorre positivamente para a formação das capacidades dinâmicas. O maior peso para a composição das capacidades dinâmicas é dado pela flexibilidade estrutural, mas é necessário lembrar que essa é a flexibilidade estrutural criada de acordo com o que foi obtido na análise fatorial exploratória e fazendo o ajuste do modelo de mensuração. Assim, de acordo com os indicadores desse constructo, essa flexibilidade refere-se às equipes de trabalho, sua multifuncionalidade e a ampliação e rotação de funções entre os indivíduos dessas equipes. De acordo com os resultados obtidos na análise fatorial e na modelagem sugere-se que os tipos de flexibilidade poderiam rotulados de forma diferente em função dos itens que compõem cada um. Assim, o primeiro fator poderia indicar uma flexibilidade para agilidade, o segundo fator uma flexibilidade de recursos humanos e o terceiro a flexibilidade de fornecimento.

As conclusões às quais se chegou são a seguir sumarizadas e adicionadas a elas outras que não respondem diretamente aos objetivos de pesquisa, mas contribuem para o entendimento do tema discutido.

Inicia-se pela conclusão que as práticas de inovação gerencial podem ter importância diferente para empresas atuando em diferentes setores. Os resultados da pesquisa mostram uma maior adoção de práticas de negócio pela indústria e práticas de organização do local de trabalho pelas empresas de serviço. Uma vez que a atividade dos prestadores de serviço depende significativamente do pessoal, a adoção de práticas que impactam nos recursos humanos é compreensível, assim como é compreensível que cada tipo de inovação gerencial seja preferido por cada tipo de empresa.

Do lado da flexibilidade, existe um tipo que é a flexibilidade estrutural que também atua sobre os recursos humanos e é maior entre as empresas de serviço. Por outro lado a flexibilidade operacional foi maior entre as indústrias levando a conclusão que há uma tendência de que uma maior flexibilidade estratégica, estrutural e operacional varie em função do setor de atuação da organização.

Concluiu-se também que adotar e manter uma determinada prática faz com que a empresa seja mais flexível do que se não adotasse ou do que se adotasse e posteriormente abandonasse. No caso específico da flexibilidade estrutural a conclusão é que adotar uma prática e posteriormente abandoná-la é pior do que não adotar.

Tratando da taxa de abandono de práticas chegou-se a duas conclusões inter-relacionadas. A primeira é que não existem soluções prontas que sirvam para todos os tipos de organização e a segunda aponta para uma necessidade de haver uma escolha cuidadosa das práticas a serem adotadas procurando conhecer de antemão o que a adoção envolve.

Sobre os tipos de flexibilidade obteve-se o entendimento que as capacidades dinâmicas formam um constructo afetado por flexibilidade estratégica, estrutural e operacional e que esses três tipos de flexibilidade não são obtidas de forma hierárquica, ou seja, não é necessário ter flexibilidade operacional para poder ter flexibilidade estratégica.

Ainda foi possível concluir que entre as empresas de TIC, são mais propensas a inovar e conseqüentemente ser mais flexíveis as grandes empresas entre 13 e 21 anos de atuação no país e que tenham relações internacionais quer seja por meio da origem de seu capital, quer seja por meio de internacionalização. Isso implica que empresas fora dessa faixa etária (especialmente mais velhas) e cuja atuação e capital sejam apenas nacionais são menos flexíveis ou mais rígidas.

Com base nas conclusões apresentadas e no referencial teórico discutido é que se propõe a existência de um ciclo de inovação gerencial apresentado na Figura 27. O que se procura demonstrar com a figura é que a inovação gerencial, por meio de seus tipos, atua sobre as capacidades dinâmicas que tem modificada sua maneira de realizar *sensing*, *seizing* e *transforming*. Tais modificações resultam em uma diversidade de formas de realizar as atividades o que se reflete na flexibilidade estratégica, estrutural e operacional.

Figura 27 – Ciclo da inovação gerencial

Fonte – o Autor

A relação entre inovação gerencial e capacidades dinâmicas seria iniciada pela adoção de práticas de inovação gerencial. Se essas forem práticas de negócio, seriam afetadas as rotinas e procedimentos utilizados na condução do trabalho. Em caso de adoção de práticas de organização do local de trabalho a distribuição de responsabilidades e poder de decisão é que são afetados e quando práticas classificadas como de relações externas são implantadas é a relação com clientes, fornecedores, governo ou universidades que é alterada.

Tais alterações podem fazer com que a organização tenha modificada a maneira de identificar oportunidades e ameaças no ambiente e mude a forma como aproveita essas oportunidades e faz frente às ameaças. Isso leva a mudanças internas por meio dos componentes básicos das capacidades dinâmicas (*sensing*, *seizing* e *transforming*).

Uma vez que a organização adote novas formas de prospecção e de tirar proveito do que prospectou, sua gama de opções aumenta, tornando-a mais flexível. Essa flexibilidade é demonstrada quando a organização consegue modificar rapidamente sua estratégia e controlar as forças de mercado (flexibilidade estratégica), quando é capaz de variar a maneira de trabalhar com pessoas e equipes e quando consegue relacionar-se com diferentes fornecedores e obter seus produtos de diferentes fontes.

Uma vez que revele a flexibilidade descrita, o repertório da empresa aumenta, aumentando a facilidade com que novas formas de realizar o trabalho de gestão sejam utilizadas. Assim, o processo pode recomeçar com a introdução de outras práticas de inovação gerencial criando assim um ciclo que apresenta-se como muito benéfico para a organização.

Obviamente que esse processo como descrito e conforme apresentado na Figura 27 é uma simplificação e como tal não contempla todas as relações possíveis e não mostra todas as nuances da realidade além de não representar nem de longe todas as dificuldades que podem estar envolvidas. Ainda assim, podem ser mencionados alguns riscos que existem para que o processo tenha fluência, indicados na figura pelo “X”vermelho.

O primeiro risco refere-se ao abandono de práticas de inovação uma vez adotadas pela organização e impediria que as inovações gerenciais se convertessem em capacidades dinâmicas. Como mencionado nos resultados, adotar uma prática e posteriormente abandoná-la não traz ganhos em termos de flexibilidade ou pode mesmo trazer perdas, como no caso da flexibilidade estratégica. Uma vez que se demonstrou que adotar e abandonar inovação gerencial afeta a flexibilidade e considerando que a flexibilidade é resultado de capacidades dinâmicas, supõe-se que o abandono de práticas seja prejudicial para a obtenção de capacidades dinâmicas.

Outro risco que se corre tem relação com os componentes, ou dimensões das capacidades dinâmicas. Esses componentes são o *sensing*, *seizing* e *transforming*. Essas dimensões tem basicamente a função de descobrir novas oportunidades e tirar proveitos das mesmas (WANG; SENARATNE; RAFIQ, 2014). No entanto, se a organização desenvolve destreza muito maior em uma dessas funções, pode perder a condição de identificar ou de obter vantagem das oportunidades identificadas. Se falta a condição de identificar oportunidades, não se sente a necessidade de encontrar formas alternativas de aproveitá-las, e consequentemente não se desenvolve a flexibilidade. Se o que falta é a condição de

aproveitar oportunidades, os esforços com identificação tornam-se inúteis, podendo cair em desuso e conseqüentemente reduzir a flexibilidade (DAVIES; BRADY, 2015; RAISCH; BIRKINSHAW, 2008). Assim, esse risco impediria que capacidades dinâmicas se convertessem de fato em flexibilidade.

Por fim, um dos riscos que se corre são as armadilhas do sucesso. Quando enfrenta um novo desafio a organização tenta superá-lo, frequentemente de uma maneira nunca utilizada, ou seja, utilizando uma inovação. Na próxima vez que o problema surge, pelo menos algumas diretrizes básicas existem para resolvê-lo. Com o passar do tempo e com a repetição desse processo a organização vai aumentando seu repertório para a solução do problema tornando-se assim flexível naquele ponto. Mas logo em seguida uma solução preferida é escolhida e passa a ser repetida sempre que o problema ocorre. Assim, a flexibilidade da organização faz com que ela seja bem sucedida em encontrar a solução para o problema, mas esse sucesso torna-se em uma armadilha uma vez que em cada ocasião que a solução preferencial é utilizada, as outras soluções vão sendo esquecidas conseqüentemente levando à perda de flexibilidade. Essa perda de flexibilidade dificultaria que a organização mantivesse o ciclo em andamento diminuindo a adoção de uma inovação (especialmente gerencial) para a resolução de um problema.

Assim, as armadilhas do sucesso podem fazer com que a organização seja cada vez melhor em coisas cada vez menos importantes, transformando suas competências centrais em rigidez central (LEONARD-BARTON, 1992), que para ser rompida exige a renovação das capacidades (ZOLLO; WINTER, 2002).

Uma ressalva que se faz é que o ciclo de inovação gerencial apresentado tem duas características para as quais se necessita de atenção: o ciclo não é automático, devendo ser resultado de esforço consciente e deliberado. Além disso, esse ciclo não é eterno, ele precisa ser realimentado por uma atuação externa. Assim, reforça-se o papel dos gestores no ciclo da inovação gerencial e capacidades dinâmicas.

As conclusões até aqui discutidas apresentam impacto sobre certas pessoas ou grupos de interesse. Em primeiro lugar, para o pesquisador foi ampliada a compreensão sobre as capacidades dinâmicas e a forma como elas operam, especialmente no seu contato com inovação gerencial de um lado e a flexibilidades do outro.

Reforçou-se ainda a visão de que a inovação gerencial é factível uma vez que as diversas práticas listadas podem ser adotadas usando primariamente a estrutura e pessoal já

disponível. Isso faria com que os custos fossem mais baixos quando comparados com a adoção de inovação tecnológica, embora provavelmente exigissem uma ação mais firme dos gestores em função da resistência que pode haver em função, por exemplo, da mudança de processos já habituais e também da mudança das relações de poder e do processo de tomada de decisão.

Outra visão obtida com a pesquisa foi que a inovação gerencial pode ser única em cada organização mesmo que tratem de práticas já conhecidas, como no caso da pesquisa realizada. Isso ocorre porque a inovação gerencial atua sobre rotinas, procedimentos, sistema de responsabilidade e autoridade e relações externas que tem características únicas em cada organização, dando assim características únicas à inovação adotada podendo remeter ao conceito da RBV sendo atividades raras, valiosas, inimitáveis e não-substituíveis.

Do ponto de vista das empresas e gestores algumas descobertas da pesquisa podem ser úteis. A primeira é que a adoção e posterior abandono de inovação gerencial pode ser custoso para a empresa. Além dos recursos financeiros e humanos envolvidos, a perda da flexibilidade, especialmente estratégica quando do abandono de práticas de inovação gerencial, deveria servir de alerta para que os gestores fosse cuidadosos ao escolher as práticas e cautelosos ao adaptá-las à realidade de sua organização rejeitando a ideia do *“one size fits all”*. Assim, práticas escolhidas para atender a uma necessidade real e específica devem ser implantadas de forma adaptada. Isso não quer dizer que os processos e relações existentes são intocáveis, mas sim que deve ser considerado o objetivo da mudança, e não a mudança como um fim em si mesma.

É importante mencionar também que para os gestores deve ficar clara a necessidade de envolvimento direto e esforço deliberado para que o ciclo de inovação gerencial funcione. Uma vez que o ciclo não é automático e não dura muito tempo sem atuação sobre ele, o gestor precisa monitorar esse ciclo exercendo força para romper a inércia inicial do sistema para pô-lo em funcionamento, mas também diminuindo sua velocidade quando necessário para que não se saia da faixa na qual as capacidades dinâmicas aparecem e são compensatórias.

De acordo com os resultados da pesquisa, essa atuação do gestor é mais necessária e importante quando a empresa passa dos 20 anos de vida, quando a rigidez começa a ficar mais aparente e quando eventualmente as barreiras internas são maiores

para a realização de mudanças, o que pode ocorrer inclusive pelo sucesso que a organização teve ao enfrentar seus desafios no passado.

Para os gestores que desejem aumentar sua flexibilidade, uma atividade que parece contribuir significativamente é a atuação internacional. Embora não tenha feito parte do escopo da pesquisa descobrir o nível de atuação externa, supõe-se que mesmo as formas mais simples, como a exportação por exemplo, podem contribuir para um aumento da flexibilidade. Isso porque essa atuação modificaria a quantidade e forma dos relacionamentos externos da organização com consequente aumento das possibilidades de detecção de oportunidades e aproveitamento das mesmas o que por fim redundaria em maior flexibilidade.

Outra contribuição pra os gestores diz respeito ao conhecimento sobre os tipos de inovação gerencial e tipos de flexibilidade. O conhecimento sobre os tipos de inovação gerencial permitiria que os gestores escolhessem inovações que viessem ao encontro das necessidades de sua organização. Assim, um diagnóstico que indicasse problemas, por exemplo, na estrutura de decisão da empresa, poderia ser solucionado com práticas de organização do local de trabalho.

Quanto aos tipos de flexibilidade, contribui para o gestor conhecer que os três tipos contribuem para a formação de capacidades dinâmicas, o que pode indicar que práticas isoladas tem menor efeito sobre essas capacidades. Além disso, a flexibilidade estrutural, medida por atividades relativas às equipes, como estão organizadas e a abrangência de atuação de seus membros, é a quem tem maior contribuição para as capacidades dinâmicas, podendo auxiliar na escolha de práticas de inovação que levem a esse tipo de flexibilidade. Ainda pode ser útil também para escolher que inovação gerencial adotar, saber que a capacidade de alterar facilmente os planos futuros contribui grandemente para a flexibilidade estratégica.

Cabe ainda considerar que embora do ponto de vista conceitual não pareça ser apropriado que os efeitos façam parte do conceito e capacidades dinâmicas, na prática os resultados esperados são importantes, e com muita frequência é pelos resultados que se busca melhor compreensão dos conceitos. Assim é que ajustar a organização ao ambiente (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997), melhorar a efetividade da organização (ZOLLO; WINTER, 2002), tornar-se mais flexível (GUO; CAO, 2014) e criar mudanças no mercado (EISENHARDT; MARTIN, 2000) são resultados importantes para uma organização que o gestor

costumeiramente procura e que podem ser obtidos com a ajuda do desenvolvimento de capacidades dinâmicas.

Do ponto de vista acadêmico a presente pesquisa apresenta diversas contribuições. A primeira delas refere-se ao fato de que as pesquisas em inovação tratam muito da inovação tecnológica, mas a inovação gerencial tem sido subpesquisada. Assim, a pesquisa feita tenta auxiliar na cobertura da distância que ainda existe entre os tipos de inovação.

Do ponto de vista da inovação gerencial o trabalho contribui com uma lista de práticas de inovação gerencial obtidas na literatura e busca ampliar a compreensão dos tipos de inovação gerencial e a características de adoção de práticas individuais e dos seus tipos, o que não foi encontrado na literatura.

Como área relativamente nova, não só as características de adoção de inovação gerencial e seus tipos ainda não estão bem definidos, como também suas relações com outros conceitos, como sua ligação com a flexibilidade

A pesquisa busca contribuir também para a compreensão de como as capacidades dinâmicas são colocadas em prática, indicando que elas são de fato afetadas pela inovação gerencial. Para isso se superou o desafio que é fazer pesquisas empíricas sobre capacidades dinâmicas, aumentando a quantidade de pesquisa na área, considerado ainda muito pequeno.

Outra contribuição da presente pesquisa refere-se à utilização conjunta de capacidades dinâmicas e inovação gerencial de forma que não se pode encontrar semelhante na literatura. Em geral o estudo conjunto dos dois conceitos tem sido feito: a) considerando os dois conceitos como uma coisa só por sua similaridade; b) considerando inovação gerencial como um componente das capacidades dinâmicas; c) considerando a inovação gerencial como uma capacidade dinâmica.

Embora se reconheça a possibilidade de que a inovação seja componente da capacidade dinâmica e se considere a possibilidade de que a inovação seja uma capacidade dinâmica quando feita de forma estável e repetida em resposta às mudanças ambientais, optou-se por considerar a inovação gerencial como um ferramental que permitiria à organização iniciar ciclos que podem levar à criação de capacidades dinâmicas.

Essa influência da inovação gerencial sobre as capacidades dinâmicas envolveriam fornecer à organização diferentes maneiras de realizar o *sensing*, o *seizing* e o

transforming que levariam a um incremento da flexibilidade com o aumento que haveria de opções para realizar cada atividade.

A presença de capacidades dinâmicas não foi medida aqui por meio do desempenho da organização, mas sim por meio da flexibilidade, frequentemente mencionada como resultado das capacidades dinâmicas. Essa forma de medir capacidades dinâmicas já foi utilizada (BARRALES-MOLINA; BUSTINZA; GUTIÉRREZ, 2013) e minimiza eventuais críticas às capacidades dinâmicas. Os críticos afirmam que quando se mede a presença de capacidade dinâmica pelo desempenho se induz ao pensamento que toda empresa que tem bom desempenho, tem capacidades dinâmicas, o que dificilmente pode ser comprovado já que as capacidades dinâmicas podem prejudicar o desempenho se usadas desnecessariamente (ZAHRA; SAPIENZA; DAVIDSSON, 2006).

O presente trabalho ainda estende o trabalho de Gebauer (2011) e atende sua sugestão para que estudo ligando capacidades dinâmicas e inovação gerencial considerem um setor de cada vez, o que aqui foi feito com o setor de Tecnologia da Informação e Comunicação.

Como fechamento das contribuições deste trabalho se propõe uma definição das capacidades dinâmicas no contexto de sua relação com a inovação gerencial e com a flexibilidade: “as capacidades dinâmicas representam um estado de constante prontidão que permite à organização perceber oportunidades e ameaças internas e externas e reagir a elas baseando-se em alterações feitas por meio de inovação gerencial gerando flexibilidade organizacional”.

Como é comum, a pesquisa empírica tem algumas limitações e estas estão aqui relatadas. A primeira limitação diz respeito à amostra. Uma vez que listas abrangentes de empresas do setor não foram encontradas, foram utilizadas listas com empresas que têm características de destaque no mercado, como por exemplo o desempenho financeiro ou no relacionamento com seus funcionários, o que pode representar certo viés nos resultados.

É por isso que as análises que foram feitas utilizando variáveis de controle como porte e o segmento de atuação tiveram uma pequena dispersão (empresas participante eram principalmente grandes empresas do setor de serviços) devendo seus resultados serem lidos com essa ressalva.

Por sua vez, a escolha dos especialistas que participaram do painel foi feita de forma intencional por julgamento. Embora tenha-se procurado que os participantes

preenchessem certos pré-requisitos, o fato da escolha por julgamento do pesquisador deve ser considerada ao interpretar os resultados.

Sobre os dados levantados quantitativamente menciona-se que a base para os mesmos foi a percepção dos gestores que carrega certa subjetividade, especialmente ao tratar das afirmações sobre flexibilidade.

Outra limitação diz respeito às práticas que foram listadas para escolha dos respondentes e que incluiu tão somente práticas que foram identificadas na literatura como práticas de inovação gerencial. Reconhece-se que é possível que no interior das empresas uma grande diversidade de outras práticas seja utilizada e que sua inclusão poderia trazer outros resultados em termos da flexibilidade das organizações.

Como última limitação, é necessário mencionar que o valor de variância média extraída do modelo de mensuração final mostrou resultados um pouco abaixo dos valores recomendados em dois dos três constructos avaliados.

Para o futuro, a presente pesquisa ensejou refletir sobre algumas possibilidades de novos estudos. A primeira delas refere-se ao estudo dos fatores que levam ao abandono de práticas de inovação gerencial e as consequências desse abandono para a organização no geral, mas especialmente para suas capacidades dinâmicas.

Pode-se também buscar aprofundar o entendimento do efeito de cada tipo de prática de inovação gerencial em função do setor de atuação da empresa, sendo especialmente relevante descobrir as causas das diferenças na adoção de cada tipo.

Ainda surgiu a inquietação, que pode ser abordadas em novas pesquisas, sobre as razões que fazem com que não sejam as empresas mais novas (com menos de 13 anos) que mais adotem a inovação gerencial e que também não sejam estas as mais flexíveis.

Sugere-se também que o modelo obtido seja testado com novos dados para identificar se o padrão dos achados se mantém. Uma forma interessante de fazer isso seria utilizar outros setores e comparar os resultados com aqueles aqui indicados. Esses testes subsequentes permitiriam verificar quão generalizável é o resultado obtido com o modelo.

Ligando os temas de capacidades dinâmicas e internacionalização é possível estudar a flexibilidade de empresas multinacionais, muito especificamente as diferenças de flexibilidade entre subsidiárias e também entre essas e a matriz da organização.

Novos estudos poderiam também identificar ou desenvolver mecanismos para que os gestores consigam fazer o monitoramento do ciclo de inovação gerencial em função

do dinamismo ambiental e flexibilidade obtida com a implantação de inovação gerencial. O próprio dinamismo ambiental pode ser estudado buscando comparar os níveis de dinamismo ambiental com os níveis de flexibilidade, o que poderia reforçar o papel da flexibilidade como resultado das capacidades dinâmicas.

Ainda como sugestão, indica-se que novas pesquisas poderiam ser desenvolvidas nas organizações visando identificar quais são práticas de inovação gerencial que são implantadas tendo sido desenvolvidas pela própria organização ou adaptada de inovações disponíveis no mercado. Estabelecer a relação entre essas práticas particulares e os tipos de inovação gerencial também poderia ser relevante.

Como última indicação para estudos futuros, sugere-se estabelecer a ligação da inovação gerencial com o dinamismo do ambiente, podendo dessa forma estabelecer mais fortemente a ligação da inovação gerencial com as capacidades dinâmicas.

Como fechamento deste trabalho considera-se que a inovação gerencial é importante e afeta as capacidades dinâmicas da organização. A adoção desse tipo de inovação parece menos custosa em termos financeiros, mas ao mesmo tempo demanda maior atenção do gestor não apenas no momento da escolha e adaptação, mas durante todo período em que a inovação for utilizada. Empresas com mais de 20 anos e atuando apenas localmente apresentam aos gestores desafios ainda maiores para o rompimento da inércia e da rigidez que essas empresas tendam a desenvolver. Assim, parece que seria muito importante para a estratégia da organização priorizar esse tipo de inovação, o que parece bastante compensador ao melhorar rotinas, procedimentos, relações com outras empresas e a própria estrutura de decisão da organização. Ao mesmo tempo que parecem compensadoras essas inovações podem ser acessíveis a quase qualquer tipo e porte de organização podendo levar a resultados que demandariam muito mais recursos, tempo e esforços para serem obtidos com inovações tecnológicas e ainda facilitando o desenvolvimento desse último tipo de inovação.

REFERÊNCIAS²⁸

- ADNER, R.; HELFAT, C. E. Corporate effects and dynamic managerial capabilities. **Strategic Management Journal**, v. 24, n. 10 SPEC ISS., p. 1011–1025, 2003.
- ALFARO, I.; WATSON-MANHEIM, M. B. Social Media: a technology that needs no support from it...yet. **Journal of Computer Information Systems**, v. 55, n. 3, p. 38–45, 2015.
- ALMEIDA, C. M. P. A Relação entre Comunicação e Confiança no Ambiente de Trabalho: Análise da Pesquisa “Melhores Empresas para Trabalhar”. **International Journal of Marketing, Communication and New Media**, v. 1, n. 1, p. 62–86, 2013.
- AMARAL, J.; PITEIRA, M. **Competências criativas em contextos emergentes: perfil individual e práticas organizacionais** Congresso Português de Sociologia. **Anais...**Évora: 2014
- AMBROSINI, V.; BOWMAN, C. What are dynamic capabilities and are they a useful construct in strategic management? **International Journal of Management Reviews**, v. 11, n. 1, p. 29–49, mar. 2009.
- AMBROSINI, V.; BOWMAN, C.; COLLIER, N. Dynamic Capabilities: An Exploration of How Firms Renew their Resource Base. **British Journal of Management**, v. 20, n. SI, p. S9–S24, mar. 2009.
- ANSARI, S.; REINECKE, J.; SPAAN, A. How are Practices Made to Vary? Managing Practice Adaptation in a Multinational Corporation. **Organization Studies**, v. 35, n. 9, p. 1313–1341, 2014.
- ANSOFF, H. I. **A Nova Estratégia Empresarial**. São Paulo: Atlas, 1990.
- ANSOFF, H. I.; BRANDENBURG, R. G. A Language for Organization Design: Part I. **Management Science**, v. 17, n. 12, p. B–705–B–716, 1971a.
- ANSOFF, H. I.; BRANDENBURG, R. G. A Language for Organization Design: Part II. **Management Science**, v. 17, n. 12, p. B–717–B731, 1971b.
- AREND, R. J.; BROMILEY, P. Assessing the dynamic capabilities view: spare change, everyone? **Strategic Organization**, v. 7, n. 1, p. 75–90, 1 fev. 2009.
- ARMBRUSTER, H. et al. Organizational innovation: The challenge of measuring non-technical innovation in large-scale surveys. **Technovation**, v. 28, n. 10, p. 644–657, out. 2008.
- ARMITAGE, A. The Dark Side: The Poetics of Toxic Leadership. **Advances in Developing Human Resources**, v. 17, n. 3, p. 376–390, 2015.
- ARMOUR, H.; TEECE, D. J. Organizational structure and economic performance: A test of the multidivisional hypothesis. **The Bell Journal of Economics**, v. 9, n. 1, p. 106–122, 1978.

²⁸ De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6023.

BAKANAUSKIENĖ, I.; ŽALPYTĖ, L.; VAIKASIENĖ, J. Employer's attractiveness: employees' expectations vs. reality in Lithuania. **Human Resources Management & Ergonomics**, v. 8, n. 1, p. 6–20, 2014.

BALDRIDGE, J.; BURNHAM, R. Organizational innovation: Individual, organizational, and environmental impacts. **Administrative Science Quarterly**, v. 20, n. June, 1975.

BARNEY, J. Strategic factor markets: Expectations, luck, and business strategy. **Management science**, v. 32, n. 10, p. 1231–1242, 1986.

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

BARRALES-MOLINA, V.; BUSTINZA, Ó. F.; GUTIÉRREZ, L. J. G. Explaining the Causes and Effects of Dynamic Capabilities Generation: A Multiple-Indicator Multiple-Cause Modelling Approach. **British Journal of Management**, v. 24, n. 4, p. 571–591, 17 dez. 2013.

BARRETO, I. Dynamic Capabilities: A Review of Past Research and an Agenda for the Future. **Journal of Management**, v. 36, n. 1, p. 256–280, 28 dez. 2010.

BARUCH, Y.; HOLTOM, B. C. Survey response rate levels and trends in organizational research. **Human Relations**, v. 61, n. 8, p. 1139–1160, 2008.

BEACH, R. et al. Manufacturing operations and strategic flexibility: survey and cases. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 20, n. 1, p. 7–30, 2000.

BESKE, P.; LAND, A.; SEURING, S. Sustainable supply chain management practices and dynamic capabilities in the food industry: A critical analysis of the literature. **International Journal of Production Economics**, v. 152, p. 131–143, jun. 2014.

BIRKINSHAW, J.; HAMEL, G.; MOL, M. J. Management Innovation. **Academy of Management Review**, v. 33, n. 4, p. 825–845, 1 out. 2008.

BIRKINSHAW, J.; MOL, M. J. How management innovation happens. **MIT Sloan Management Review**, v. 47, n. 4, p. 81–88, 2006.

BLOCH, C. Assessing recent developments in innovation measurement: the third edition of the Oslo Manual. **Science and Public Policy**, v. 34, n. 1, p. 23–34, 1 fev. 2007.

BOLÍVAR-RAMOS, M. T.; GARCÍA-MORALES, V. J.; GARCÍA-SÁNCHEZ, E. Technological distinctive competencies and organizational learning: Effects on organizational innovation to improve firm performance. **Journal of Engineering and Technology Management**, v. 29, n. 3, p. 331–357, jul. 2012.

BOOTH, W. C.; COLOMB, G. G.; WILLIAMS, J. M. **A arte da pesquisa**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

BOYER, K. K. et al. Print versus electronic surveys: A comparison of two data collection methodologies. **Journal of Operations Management**, v. 20, n. 4, p. 357–373, 2002.

BRONCANO, S. G.; ANDRÉS, M. R.; MONSALVE, J. N. M. La organización flexible y su influencia en la implantación de prácticas de alto rendimiento: un estudio empírico. **Cuadernos de Estudios Empresariales**, v. 21, p. 67–95, 2011.

BRUNI, D. S.; VERONA, G. Dynamic Marketing Capabilities in Science-based Firms: an Exploratory Investigation of the Pharmaceutical Industry. **British Journal of Management**, v. 20, n. SI, p. S101–S117, mar. 2009.

BUSSE, C.; WALLENBURG, C. M. Innovation management of logistics service providers: Foundations, review, and research agenda. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 41, n. 2, p. 187–218, 2011.

BUSTINZA, Ó. F.; MOLINA, L. M.; ARIAS-ARANDA, D. Organizational learning and performance: Relationship between the dynamic and the operational capabilities of the firm. **African Journal of Business Management**, v. 4, n. 18, p. 4067–4078, 2010.

CAERS, R.; CASTELYN, V. LinkedIn and Facebook in Belgium: The Influences and Biases of Social Network Sites in Recruitment and Selection Procedures. **Social Science Computer Review**, v. 29, n. 4, p. 437–448, 2011.

CAMISÓN, C.; LÓPEZ, A. V. An examination of the relationship between manufacturing flexibility and firm performance: The mediating role of innovation. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 30, n. 8, p. 853–878, 2010.

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, n. 8, p. 1294–1304, nov. 2011.

CEPEDA-CARRION, G.; CEGARRA-NAVARRO, J. G.; JIMENEZ-JIMENEZ, D. The Effect of Absorptive Capacity on Innovativeness: Context and Information Systems Capability as Catalysts. **British Journal of Management**, v. 23, p. no–no, 17 dez. 2010.

CEPEDA-CARRION, G.; VERA, D. Dynamic capabilities and operational capabilities: A knowledge management perspective. **Journal of Business Research**, v. 60, n. 5, p. 426–437, maio 2007.

ČERNE, M.; JAKLIČ, M.; ŠKERLAVAJ, M. Decoupling management and technological innovations: Resolving the individualism–collectivism controversy. **Journal of International Management**, v. 19, n. 2, p. 103–117, jun. 2013a.

ČERNE, M.; JAKLIČ, M.; ŠKERLAVAJ, M. Management Innovation in Focus: The Role of Knowledge Exchange, Organizational Size, and IT System Development and Utilization. **European Management Review**, v. 10, n. 3, p. 153–166, 20 set. 2013b.

CHAKRAVARTY, A.; GREWAL, R.; SAMBAMURTHY, V. Information technology competencies, organizational agility, and firm performance: Enabling and facilitating roles. **Information Systems ...**, v. 24, n. 4, p. 976–997, 2013.

CHANG, C. H. The Influence of Corporate Environmental Ethics on Competitive Advantage:

The Mediation Role of Green Innovation. **Journal of Business Ethics**, v. 104, n. 3, p. 361–370, 2011.

CHEN, H.; LI, Y.; LIU, Y. Dual capabilities and organizational learning in new product market performance. **Industrial Marketing Management**, 2015.

CHEN, H.-J.; LIN, T.-C. Exploring source of the variety in organizational innovation adoption issues – An empirical study of managers' label on knowledge management project issues in Taiwan. **Expert Systems with Applications**, v. 36, n. 2, p. 1380–1390, mar. 2009.

CHEN, M. L.; CHEN, K. J. Relationships among organizational innovation , learning and knowledge management in the information technology industry. **African Journal of Business Management**, v. 4, n. 14, p. 3191–3200, 2010.

CHENG, J.-H.; CHEN, M.-C.; HUANG, C.-M. Assessing inter-organizational innovation performance through relational governance and dynamic capabilities in supply chains. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 19, n. 2, p. 173–186, 2014.

CHIANG, C.-Y.; KOCABASOGLU-HILLMER, C.; SURESH, N. An empirical investigation of the impact of strategic sourcing and flexibility on firm's supply chain agility. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 32, n. 1, p. 49–78, 2012.

CHOO, C. W. **A Organização do Conhecimento**. São Paulo: Editora Senac, 2006.

CHU, R. A.; WOOD JR., T. Cultura organizacional brasileira pós-globalização: global ou local? **Revista de Administração Pública**, v. 42, n. 5, p. 969–991, 2008.

COHEN, J. **Statistical power analysis for the behavioral sciences**. 2. ed. New York: Psychology Press, 2009.

COHEN, W. M.; LEVINTHAL, D. A. Absorptive Capacity : A New Perspective on and Innovation Learning. **Administrative Science Quarterly**, v. 35, n. 1, p. 128–152, 1990.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de Pesquisa em Administração**. 10a. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

CROSSAN, M. M.; APAYDIN, M. A Multi-Dimensional Framework of Organizational Innovation: A Systematic Review of the Literature. **Journal of Management Studies**, v. 47, n. 6, p. 1154–1191, 30 set. 2010.

CUSUMANO, M. A. The Software Factory : A Historical Interpretation. **Ieee Software**, v. 6, n. 2, p. 23–30, 1989.

DAFT, R. L. A Dual-Core Model of Organizational Innovation. **Academy of Management Journal**, v. 21, n. 2, p. 193–210, 1 jun. 1978.

DAMANPOUR, F. The adoption of technological, administrative, and ancillary innovations: Impact of organizational factors. **Journal of management**, v. 13, n. 4, p. 675, 1987.

DAMANPOUR, F. Organizational Innovation: a meta-analysis of effects of determinants and

moderators. **Academy of Management Journal**, v. 34, n. 3, p. 555–590, 1991.

DAMANPOUR, F. Footnotes to Research on Management Innovation. **Organization Studies**, v. 35, n. 9, p. 1265–1285, 2014.

DAMANPOUR, F.; ARAVIND, D. Managerial Innovation: Conceptions, Processes, and Antecedents. **Management and Organization Review**, v. 8, n. 2, p. 423–454, 13 jul. 2012.

DAMANPOUR, F.; EVAN, W. M. Organizational Innovation and Performance : The Problem of “ Organiza- tional Lag ” Fariborz Damanpour. **Administrative Science Quarterly**, v. 29, p. 392–409, 1984.

DAMANPOUR, F.; WALKER, R. M.; AVELLANEDA, C. N. Combinative Effects of Innovation Types and Organizational Performance: A Longitudinal Study of Service Organizations. **Journal of Management Studies**, v. 46, n. 4, p. 650–675, jun. 2009.

DAVIES, A.; BRADY, T. Explicating the dynamics of project capabilities. **International Journal of Project Management**, 2015.

DAVISON, H. K.; MARAIST, C.; BING, M. N. Friend or Foe? The Promise and Pitfalls of Using Social Networking Sites for HR Decisions. **Journal of Business and Psychology**, v. 26, n. 2, p. 153–159, 2011.

DÍAZ, J.; PÉREZ, J.; GARBAJOSA, J. A model for tracing variability from features to product-line architectures: a case study in smart grids. **Requirements Engineering**, v. 20, n. 3, p. 323–343, 2014.

DIXON, S.; MEYER, K.; DAY, M. Building Dynamic Capabilities of Adaptation and Innovation: A Study of Micro-Foundations in a Transition Economy. **Long Range Planning**, v. 47, n. 4, p. 186–205, ago. 2014.

DOWNS JR, G.; MOHR, L. Conceptual issues in the study of innovation. **Administrative Science Quarterly**, v. 21, n. December, 1976.

DOWNS, G.; MOHR, L. Toward a theory of innovation. **Administration & Society**, n. 014874, p. 379–408, 1979.

DUNNING, J. H.; LUNDAN, S. M. The institutional origins of dynamic capabilities in multinational enterprises. **Industrial and Corporate Change**, v. 19, n. 4, p. 1225–1246, 2 jul. 2010.

EASTERBY-SMITH, M.; LYLES, M. A.; PETERAFE, M. A. Dynamic Capabilities: Current Debates and Future Directions. **British Journal of Management**, v. 20, p. S1–S8, mar. 2009.

EASTERBY-SMITH, M.; PRIETO, I. M. Dynamic Capabilities and Knowledge Management: an Integrative Role for Learning?*. **British Journal of Management**, v. 19, p. 235–249, 2008.

EDMANS, A. Does the stock market fully value intangibles? Employee satisfaction and equity prices. **Journal of Financial Economics**, v. 101, n. 3, p. 621–640, 2011.

EDMANS, A. The Link Between Job Satisfaction and Firm Value, With Implications for Corporate Social Responsibility. **Academy of Management Perspectives**, v. 26, n. 4, p. 1–19, 2012.

EISENHARDT, K.; MARTIN, J. Dynamic capabilities: what are they? **Strategic management journal**, v. 1121, p. 1105–1121, 2000.

ERIKSSON, T.; NUMMELA, N.; SAARENKETO, S. Dynamic capability in a small global factory. **International Business Review**, v. 23, n. 1, p. 169–180, 2014.

ERNST, H.; LICHTENTHALER, U.; VOGT, C. Retracted: The Impact of Accumulating and Reactivating Technological Experience on R&D Alliance Performance. **Journal of Management Studies**, v. 48, n. 6, p. 1194–1216, 17 set. 2011.

EVAN, W. M. Organizational lag. **Human organization**, v. 25, n. 1, p. 1958, 1966.

EVAN, W. M.; BLACK, G. Innovation in business organizations: some factors associated with success or failure of staff proposals. **The Journal of Business**, 1967.

EVANGELISTA, R.; VEZZANI, A. The economic impact of technological and organizational innovations. A firm-level analysis. **Research Policy**, v. 39, n. 10, p. 1253–1263, dez. 2010.

EVANGELISTA, R.; VEZZANI, A. The impact of technological and organizational innovations on employment in European firms. **Industrial and Corporate Change**, v. 21, n. 4, p. 871–899, 10 nov. 2011.

EVANS, J. R.; MATHUR, A. The value of online surveys. **Internet Research**, v. 15, n. 2, p. 195–219, 2005.

FAN, W.; YAN, Z. Factors affecting response rates of the web survey: A systematic review. **Computers in Human Behavior**, v. 26, n. 2, p. 132–139, 2010.

FERRARESI, A. A. et al. Knowledge Management, Market Orientation, Innovativeness and Organizational Outcomes: a study in companies installed in Brazil. **Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 9, n. 1, p. 89–108, 30 abr. 2012.

FERREIRA VASCONCELOS, A. Ageism: a study of demographic diversity in Brazil. **Management Research: Journal of the Iberoamerican Academy of Management**, v. 10, n. 3, p. 187–207, 2012.

FIELD, A. **Discovering Statistics Using SPSS**. 3. ed. London: SAGE Publications Ltd, 2009.

FILIPPINI, R.; GÜTTEL, W.; NOSELLA, A. Dynamic capabilities and the evolution of knowledge management projects in SMEs. **Journal of Technology Management**, v. 60, p. 202–220, 2012.

FRAMBACH, R. T.; SCHILLEWAERT, N. Organizational innovation adoption: a multi-level framework of determinants and opportunities for future research. **Journal of Business Research**, v. 55, n. 2, p. 163–176, fev. 2002.

FULMER, I. S.; GERHART, B.; SCOTT, K. S. Are the 100 best better? An empirical investigation of the relationship between being a “great place to work” and firm performance. **Personnel Psychology**, v. 56, n. August, p. 965–993, 2003.

GABLER, C. B.; RICHEY, R. G.; RAPP, A. Developing an eco-capability through environmental orientation and organizational innovativeness. **Industrial Marketing Management**, 2015.

GANTER, A.; HECKER, A. Deciphering antecedents of organizational innovation. **Journal of Business Research**, v. 66, n. 5, p. 575–584, maio 2013a.

GANTER, A.; HECKER, A. Persistence of innovation: Discriminating between types of innovation and sources of state dependence. **Research Policy**, v. 42, n. 8, p. 1431–1445, set. 2013b.

GARCÍA-MORALES, V. J.; JIMÉNEZ-BARRIONUEVO, M. M.; GUTIÉRREZ, L. J. G. Transformational leadership influence on organizational performance through organizational learning and innovation. **Journal of Business Research**, v. 65, n. 7, p. 1040–1050, jul. 2012.

GARCÍA-MORALES, V. J.; LLORÉNS-MONTES, F. J.; VERDÚ-JOVER, A. J. Influence of personal mastery on organizational performance through organizational learning and innovation in large firms and SMEs. **Technovation**, v. 27, n. 9, p. 547–568, set. 2007.

GARSON, G. D. **Structural Equation Modeling**. Asheboro: Statistical Publishing Associates, 2015.

GEBAUER, H. Exploring the contribution of management innovation to the evolution of dynamic capabilities. **Industrial Marketing Management**, v. 40, n. 8, p. 1238–1250, nov. 2011.

GOLD, A.; MALHOTRA, A.; SEGARS, A. Knowledge management: an organizational capabilities perspective. **J. of Management Information ...**, 2001.

GOLGECI, I.; PONOMAROV, S. Y. Does firm innovativeness enable effective responses to supply chain disruptions? An empirical study. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 18, n. 6, p. 604–617, 2013.

GRIFFITH, D.; HARVEY, M. A resource perspective of global dynamic capabilities. **Journal of International Business Studies**, v. 32, n. 3, p. 597–606, 2001.

GRILICHES, Z. Hybrid corn: An exploration in the economics of technological change. **Econometrica, Journal of the Econometric Society**, v. 25, n. 4, p. 501–522, 1957.

GROVER, A.; JAYAKRISHNAN, K. Study the Best Practices in T&M (Time and Material) Employee Engagement Model and Recommend possible Interventions in WI-IMS (Wipro InfoTech- Infrastructure Management Services). **Journal of Human Resource Management**, v. 2, n. 1, p. 16–21, 2014.

GUILLORY, J.; HANCOCK, J. T. The Effect of LinkedIn on Deception in Resumes. **Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking**, v. 15, n. 3, p. 135–140, 2012.

GUO, H.; CAO, Z. Strategic flexibility and SME performance in an emerging economy: A contingency perspective. **Journal of Organizational Change Management**, v. 27, n. 2, p. 273–298, 2014.

HAGE, J.; AIKEN, M. Program change and organizational properties. A comparative analysis. **AJS; American journal of sociology**, v. 72, n. 5, p. 503–19, mar. 1967.

HAGE, J. T. Organizational Innovation and Organizational Change. **Annual Review of Sociology**, v. 25, n. 1, p. 597–622, ago. 1999.

HAIR JR., J. F. et al. **Multivariate Data Analysis**. 7. ed. Harlow: Pearson Education Limited, 2014.

HAMEL, G. The why, what, and how of management innovation. **Harvard business review**, v. 84, n. 2, p. 72–84, 163, fev. 2006.

HE, Z.-L.; WONG, P.-K. Exploration vs. Exploitation: An Empirical Test of the Ambidexterity Hypothesis. **Organization Science**, v. 15, n. 4, p. 481–494, ago. 2004.

HECKER, A.; GANTER, A. The Influence of Product Market Competition on Technological and Management Innovation: Firm-Level Evidence from a Large-Scale Survey. **European Management Review**, v. 10, n. 1, p. 17–33, 19 mar. 2013.

HELFAT, C. E. Know-how and asset complementarity and dynamic capability accumulation: the case of R&D. **Strategic Management Journal**, v. 18, n. September 1992, p. 339–360, 1997.

HELFAT, C. E. et al. **Dynamic Capabilities: understanding strategic change in organizations**. Austrália: Blackwell Publishing, 2007.

HELFAT, C. E.; MARTIN, J. A. Dynamic Managerial Capabilities: Review and Assessment of Managerial Impact on Strategic Change. **Journal of Management**, v. 41, n. 5, p. 1281–1312, 2014.

HELFAT, C. E.; PETERAFE, M. A. The dynamic resource-based view: capability lifecycles. **Strategic Management Journal**, v. 24, n. 10, p. 997–1010, out. 2003.

HELFAT, C. E.; PETERAFE, M. A. Understanding dynamic capabilities: progress along a developmental path. **Strategic Organization**, v. 7, n. 1, p. 91–102, 1 fev. 2009.

HELFAT, C. E.; PETERAFE, M. A. Managerial cognitive capabilities and the microfoundations of dynamic capabilities. **Strategic Management Journal**, v. 36, n. October 2013, p. 831–850, 2014.

HELFAT, C. E.; WINTER, S. G. Untangling dynamic and operational capabilities: Strategy for the (N) ever-changing world. **Strategic Management Journal**, v. 1250, n. June, p. 1243–1250, 2011.

HENLEY, A. B.; SHOOK, C. L.; PETERSON, M. The Presence of Equivalent Models in Strategic Management Research Using Structural Equation Modeling: Assessing and Addressing the

Problem. **Organizational Research Methods**, v. 9, n. 4, p. 516–535, 2006.

HENZE, N.; WAGNER, T. A New Approach to the BHEP Tests for Multivariate Normality. **Journal of Multivariate Analysis**, v. 62, n. 1, p. 1–23, 1997.

HINE, D. et al. Deconstructing and reconstructing the capability hierarchy. **Industrial and Corporate Change**, p. 1–27, 26 nov. 2013.

HINZ, O.; SCHULZE, C.; TAKAC, C. New product adoption in social networks: Why direction matters. **Journal of Business Research**, v. 67, n. 1, p. 2836–2844, 2014.

HODGKINSON, G.; HEALEY, M. Psychological foundations of dynamic capabilities: reflexion and reflection in strategic management. **Strategic Management Journal**, v. 1516, n. September 2010, p. 1500–1516, 2011.

HOLLEN, R. M. A.; VAN DEN BOSCH, F. A. J.; VOLBERDA, H. W. The Role of Management Innovation in Enabling Technological Process Innovation: An Inter-Organizational Perspective. **European Management Review**, v. 10, n. 1, p. 35–50, 19 mar. 2013.

HOSSEINI, S. H. K. et al. Designing the model of customer agility and competitive activity. **AFRICAN JOURNAL OF BUSINESS MANAGEMENT**, v. 5, n. 33, p. 12915–12928, 2011.

HOYLE, R. H. **Handbook of Structural Equation Modeling**. New York: Guilford Press, 2012.

HSU, I.-C.; SABHERWAL, R. Relationship between Intellectual Capital and Knowledge Management: An Empirical Investigation. **Decision Sciences**, v. 43, n. 3, p. 489–524, 26 jun. 2012.

HUERGO, E.; JAUMANDREU, J. Firms' age, process innovation and productivity growth. **International Journal of Industrial Organization**, v. 22, n. 4, p. 541–559, 2004.

HULL, C.; COVIN, J. Learning Capability, Technological Parity, and Innovation Mode Use*. **Journal of Product Innovation Management**, v. 27, p. 97–114, 2010.

IACOBUCCI, D. Structural equations modeling: Fit Indices, sample size, and advanced topics. **Journal of Consumer Psychology**, v. 20, n. 1, p. 90–98, 2010.

IBGE. **Classificação Nacional de Atividades Econômicas - versão 2.0**. Rio de Janeiro: IBGE, 2007.

IBGE. **O Setor de Tecnologia da Informação e Comunicação no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. v. 39

IBGE. **Questionário Pintec**. Disponível em: <[http://www.pintec.ibge.gov.br/downloads/Questionario PINTEC 2014.pdf](http://www.pintec.ibge.gov.br/downloads/Questionario_PINTEC_2014.pdf)>. Acesso em: 13 abr. 2015.

INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION. **Measuring the Information Society**. Disponível em: <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/mis2013/MIS2013_without_Annex_4.pdf>. Acesso em:

2 mar. 2014.

INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION. **Measuring the information society.** Disponível em: <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/mis2014/MIS2014_without_Annex_4.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2015.

JABBOUR, C. J. C. et al. Green product development and performance of Brazilian firms: measuring the role of human and technical aspects. **Journal of Cleaner Production**, v. 87, p. 442–451, 2015.

JANTUNEN, A.; ELLONEN, H.-K.; JOHANSSON, A. Beyond appearances – Do dynamic capabilities of innovative firms actually differ? **European Management Journal**, v. 30, n. 2, p. 141–155, abr. 2012.

JARRAHI, M. H.; SAWYER, S. Social Technologies, Informal Knowledge Practices, and the Enterprise. **Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce**, v. 23, n. 1, p. 110–137, 2013.

JAYARAM, N.; BAKER, J. W. Statistical tests of the joint distribution of spectral acceleration values. **Bulletin of the Seismological Society of America**, v. 98, n. 5, p. 2231–2243, 2008.

JUNG, D. I.; CHOW, C.; WU, A. The role of transformational leadership in enhancing organizational innovation: Hypotheses and some preliminary findings. **The Leadership Quarterly**, v. 14, n. 4-5, p. 525–544, ago. 2003.

KARIMI, J.; SOMERS, T. M.; BHATTACHERJEE, A. The Role of ERP Implementation in Enabling Digital Options: A Theoretical and Empirical Analysis. **International Journal of Electronic Commerce**, v. 13, n. 3, p. 7–42, 1 abr. 2009.

KATKALO, V. S.; PITELIS, C. N.; TEECE, D. J. Introduction: On the nature and scope of dynamic capabilities. **Industrial and Corporate Change**, v. 19, n. 4, p. 1175–1186, 15 jun. 2010.

KENNY, B.; FAHY, J. SME's Networking capability and international performance. In: BAXTER, R.; WOODSIDE, A. G. (Eds.). **Interfirms networks: theory, strategy, and behavior**. Bingley: Emerald Group Publishing, 2011. p. 471.

KHANAGHA, S. et al. Management Innovation and Adoption of Emerging Technologies: The Case of Cloud Computing. **European Management Review**, v. 10, n. 1, p. 51–67, 19 mar. 2013.

KIETZMANN, J. H. et al. Social media? Get serious! Understanding the functional building blocks of social media. **Business Horizons**, v. 54, n. 3, p. 241–251, 2011.

KIMBERLY, J. R.; EVANISKO, M. 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, dez. 1981.

KINDSTRÖM, D.; KOWALKOWSKI, C.; SANDBERG, E. Enabling service innovation: A dynamic

capabilities approach. **Journal of Business Research**, v. 66, n. 8, p. 1063–1073, ago. 2013.

KNIGHT, K. A descriptive model of the intra-firm innovation process. **The journal of business**, 1967.

KOR, Y. Y.; MESKO, A. **Dynamic managerial capabilities: Configuration and orchestration of top executives' capabilities and the firm's dominant logic** *Strategic Management Journal*, 2013.

KRAUS, S.; POHJOLA, M.; KOPONEN, A. Innovation in family firms: an empirical analysis linking organizational and managerial innovation to corporate success. **Review of Managerial Science**, v. 6, n. 3, p. 265–286, 15 maio 2011.

KUBOTA, L. C. **Estudos Setoriais de Inovação**. Disponível em: <http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/589/1/industria_de_tecnologia_da_informacao_e_comunicacao.pdf>. Acesso em: 2 mar. 2014.

KYVIK, O.; ZHANG, Y.; ROMERO-MARTINEZ, A. M. Value dimensions and creativity: an international comparative study. **International Journal of Manpower**, v. 33, n. 4, p. 349–366, 2012.

LAROS, J. A. O uso da análise fatorial: algumas diretrizes para pesquisadores. In: PASQUALI, L. (Ed.). **Análise Fatorial para Pesquisadores**. Brasília: LabPAM Saber e Tecnologia, 2012. p. 141–160.

LAVIE, D.; STETTNER, U.; TUSHMAN, M. L. Exploration and Exploitation Within and Across Organizations. **The Academy of Management Annals**, v. 4, n. 1, p. 109–155, jan. 2010.

LEONARD-BARTON, D. Core capabilities and core rigidities: A paradox in managing new product development. **Strategic Management Journal**, v. 13, n. S1, p. 111–125, 1992.

LEONARD-BARTON, D. **Wellsprings of Knowledge**. [s.l: s.n.].

LEONIDOU, L. C. et al. Dynamic capabilities driving an eco-based advantage and performance in global hotel chains: The moderating effect of international strategy. **Tourism Management**, v. 50, p. 268–280, 2015.

LI, Y.; SU, Z.; LIU, Y. Can strategic flexibility help firms profit from product innovation? **Technovation**, v. 30, n. 5-6, p. 300–309, 2010.

LIN, R.-J.; CHEN, R.-H.; CHIU, K. K.-S. Customer relationship management and innovation capability: an empirical study. **Industrial Management & Data Systems**, v. 110, n. 1, p. 111–133, 2010.

MACHADO, D. D. P. N. Organizações inovadoras: estudo dos fatores que formam um ambiente inovador. **Revista de Administração e Inovação**, v. 4, n. 2, p. 5–28, 2007.

MANFREDA, K. L. et al. Web surveys versus other survey modes: A meta-analysis comparing response rates. **International Journal of Market Research**, v. 50, n. 1, p. 79–104, 2008.

MANSFIELD, E. The speed of response of firms to new techniques. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 77, n. 2, p. 290–311, 1963.

MARCH, J. G. Exploration and Exploitation in Organizational Learning. **Organization Science**, v. 2, n. 1, p. 71–87, 1991.

MARCONI, M. DE A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARREWIJK, M. VAN. The social dimension of organizations: recent experiences with great palce to work assessment practices. **Journal of business ethics**, v. 55, n. 2, p. 135–146, 2010.

MARTINS, T. B.; CAVALCANTE, R. F. D. L.; SOUSA-FILHO, J. M. DE. Comunicação da responsabilidade social na internet: uma abordagem voltada para o público interno. **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa**, v. 13, n. 2, p. 219–232, 2014.

MCKELVIE, A.; DAVIDSSON, P. From Resource Base to Dynamic Capabilities: an Investigation of New Firms. **British Journal of Management**, v. 20, n. SI, p. S63–S80, mar. 2009.

MECKLIN, C. J.; MUNDFROM, D. J. On Using Asymptotic Critical Values in Testing for Multivariate Normality. **InterStat**, p. 1–12, 2003.

MITREGA, M.; PFAJFAR, G. Business relationship process management as company dynamic capability improving relationship portfolio. **Industrial Marketing Management**, 2015.

MOCELIN, D. G. **Dinamismo econômico e qualidade do emprego: estudo sobre o mercado de trabalho no novo cenário das telecomunicações no Brasil**. [s.l.] Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011.

MOHR, L. Determinants of innovation in organizations. **The American Political Science Review**, v. 63, n. 1, p. 111–126, 1969.

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, dez. 2009.

MOSES, C. et al. The state of innovation in South Africa : Findings from the South African National Innovation Survey. **South African Journal of Science**, v. 108, n. 7/8, p. 1–5, 2012.

MUSIAŁ, K.; KAZIENKO, P. **Social networks on the Internet**. [s.l.: s.n.]. v. 16

NARAYANAN, V. K.; COLWELL, K.; DOUGLAS, F. L. Building Organizational and Scientific Platforms in the Pharmaceutical Industry: A Process Perspective on the Development of Dynamic Capabilities. **British Journal of Management**, v. 20, n. SI, p. S25–S40, mar. 2009.

NEUERT, J.; BRENNINGER, H.-J. Company Value and Employee Satisfaction: Theoretical Analysis and Empirical Findings. **Management Studies**, v. 2, n. 2, p. 96–110, 2014.

NEWBERT, S. Empirical research on the resource-based view of the firm: an assessment and suggestions for future research. **Strategic management journal**, v. 146, n. September 2005,

p. 121–146, 2007.

NEWHEY, L. R.; ZAHRA, S. A. The Evolving Firm: How Dynamic and Operating Capabilities Interact to Enable Entrepreneurship. **British Journal of Management**, v. 20, n. SI, p. S81–S100, mar. 2009.

NIEVES, J.; HALLER, S. Building dynamic capabilities through knowledge resources. **Tourism Management**, v. 40, p. 224–232, fev. 2014.

NIEVES, J.; QUINTANA, A.; OSORIO, J. Organizational knowledge, dynamic capabilities and innovation in the hotel industry. **Tourism and Hospitality Research**, p. 14, 14 ago. 2015.

NIEVES, J.; SEGARRA-CIPRÉS, M. Management innovation in the hotel industry. **Tourism Management**, v. 46, n. 1, p. 51–58, 2015.

NONAKA, I. A dynamic theory of organizational knowledge creation. **Organization science**, v. 5, n. 1, 1994.

NORMANN, R. Organizational innovativeness: Product variation and reorientation. **Administrative Science Quarterly**, 1971.

NORUZY, A. et al. Relations between transformational leadership, organizational learning, knowledge management, organizational innovation, and organizational performance: an empirical investigation of manufacturing firms. **The International Journal of Advanced Manufacturing Technology**, v. 64, n. 5-8, p. 1073–1085, 16 mar. 2012.

OCDE. Manual de Oslo. 22 maio 2005.

PAVLOU, P. A.; EL SAWY, O. A. From IT Leveraging Competence to Competitive Advantage in Turbulent Environments: The Case of New Product Development. **Information Systems Research**, v. 17, n. 3, p. 198–227, set. 2006.

PAVLOU, P. A.; EL SAWY, O. A. Understanding the Elusive Black Box of Dynamic Capabilities. **Decision Sciences**, v. 42, n. 1, p. 239–273, 23 fev. 2011.

PEETERS, C.; MASSINI, S.; LEWIN, A. Y. Sources of Variation in the Efficiency of Adopting Management Innovation: The Role of Absorptive Capacity Routines, Managerial Attention and Organizational Legitimacy. **Organization Studies**, 2014.

PERDOMO-ORTIZ, J.; GONZÁLEZ-BENITO, J.; GALENDE, J. Total quality management as a forerunner of business innovation capability. **Technovation**, v. 26, n. 10, p. 1170–1185, out. 2006.

PERELLO-MARIN, M. Towards a path dependence approach to study management innovation. **Management ...**, v. 51, n. 5, p. 1037–1046, 2013.

PING, R. A. **Is there any way to improve Average Variance Extracted (AVE) in a Latent Variable (LV) X (Revised)?** Disponível em: <<http://home.att.net/~rpingjr/ImprovAVE1.doc>>. Acesso em: 13 nov. 2015.

PINHEIRO, J. DE Q.; FARIAS, T. M.; ABE-LIMA, J. Y. Paineis de Especialistas e Estratégia Multimétodos : **Psico**, v. 44, n. 2, p. 184–192, 2013.

PINSONNEAULT, A.; KRAEMER, K. L. Survey research methodology in management information systems: an assessment. **Journal of Management Information System**, v. 10, n. 2, p. 75–105, 1993.

PISANO, G. P. **A Normative Theory of Dynamic Capabilities: Connecting Strategy, Know-How, and Competition** SSRN Electronic Journal. Boston: [s.n.]. Disponível em: <<http://www.ssrn.com/abstract=2667018>>.

POLLITT, D. The sky is the limit for staff at Flight Centre UK. **Human Resource Management International Digest**, v. 21, n. 7, p. 9–11, 2013.

POPPENDIECK, M.; CUSUMANO, M. A. Lean software development: A tutorial. **IEEE Software**, v. 29, n. 5, p. 26–32, 2012.

PORTER, M. What is strategy? **Published November**, 1996.

RAISCH, S.; BIRKINSHAW, J. Organizational Ambidexterity: Antecedents, Outcomes, and Moderators. **Journal of Management**, v. 34, n. 3, p. 375–409, 7 mar. 2008.

RAO, K.; PENNINGTON, J. Should the third reminder be sent? The role of survey response timing on web survey results. **International Journal of Market Research**, v. 55, n. 5, p. 651–674, 2013.

RAVISHANKAR, M. N.; PAN, S. L. Examining the influence of modularity and knowledge management (KM) on dynamic capabilities: Insights from a call center. **International Journal of Information Management**, v. 33, n. 1, p. 147–159, fev. 2013.

REGO, N. C. **Longevidade e retenção de pessoas nas empresas Great Place to Work (GPTW)**. [s.l.] Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2014.

RICE, J. et al. A configuration-based approach to integrating dynamic capabilities and market transformation in small and medium-sized enterprises to achieve firm performance. **International Small Business Journal**, v. 33, n. 3, p. 231–253, 2013.

RICE, R. Computer-mediated communication and organizational innovation. **Journal of Communication**, 1987.

RICO, L. The Dynamics of Organizational Innovation. **Industrial Management Review**, v. 5, n. 1, p. 3–16, 1986.

RINDOVA, V. P.; KOTHA, S. Continuous “Morphing”: Competing Through Dynamic Capabilities, Form, and Function. **Academy of Management Journal**, v. 44, n. 6, p. 1263–1280, 1 dez. 2001.

ROBERTS, E. What we’ve learned managing invention and innovation. **Research-Technology Management**, v. 31, n. 1, p. 11–29, 1988.

ROBERTS, N.; STOCKPORT, G. J. Defining Strategic Flexibility. **Global Journal of Flexible Systems Management**, v. 10, n. 1, p. 27–32, 2009.

SAMBAMURTHY, V.; BHARADWAJ, A.; GROVER, V. Shaping Agility through Digital Options: Reconceptualizing the Role of Information Technology in Contemporary Firms. **MIS Quarterly**, v. 27, n. 2, p. 237–263, 2003.

SANTOS, L. A. DOS. **Regulamentação das atividades de Lobby e seu impacto sobre as Relações entre políticos, burocratas e grupos de interesse no ciclo de políticas públicas - análise comparativa dos Estados Unidos e Brasil**. [s.l.] Universidade de Brasília, 2007.

SANTOS-VIJANDE, M. L.; LÓPEZ-SÁNCHEZ, J. Á.; GONZÁLEZ-MIERES, C. Organizational learning, innovation, and performance in KIBS. **Journal of management and Organization**, v. 18, n. 6, p. 870–904, 2012.

SANTOS-VIJANDE, M. L.; LÓPEZ-SÁNCHEZ, J. Á.; TRESPALACIOS, J. A. How organizational learning affects a firm's flexibility, competitive strategy, and performance. **Journal of Business Research**, v. 65, n. 8, p. 1079–1089, 2012.

SAPOLSKY, H. Organizational structure and innovation. **The Journal of Business**, 1967.

SAPPRASERT, K.; CLAUSEN, T. H. Organizational innovation and its effects. **Industrial and Corporate Change**, v. 21, n. 5, p. 1283–1305, 11 ago. 2012.

SAUERMAN, H.; ROACH, M. Increasing web survey response rates in innovation research: An experimental study of static and dynamic contact design features. **Research Policy**, v. 42, n. 1, p. 273–286, 2013.

SCHERRER-RATHJE, M.; DEFLORIN, P.; ANAND, G. Manufacturing flexibility through outsourcing: effects of contingencies. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 34, n. 9, p. 1210–1242, 2014.

SCHILKE, O. On the contingent value of dynamic capabilities for competitive advantage: the nonlinear moderating effect of environmental dynamism. **Strategic Management Journal**, v. 203, n. January 2012, p. 179–203, 2014.

SCHREYÖGG, G.; KLIESCH-EBERL, M. How dynamic can organizational capabilities be? Towards a dual-process model of capability dynamization. **Strategic Management Journal**, v. 933, n. April, p. 913–933, 2007.

SCHUBERT, T.; SIMAR, L. Innovation and export activities in the German mechanical engineering sector: an application of testing restrictions in production analysis. **Journal of Productivity Analysis**, v. 36, n. 1, p. 55–69, 14 nov. 2010.

SCHUMACKER, R. E.; LOMAX, R. G. **A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling**. 3. ed. New York: Routledge, 2010.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do Desenvolvimento Economico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. [s.l.: s.n.].

SCHWEITZER, J. Leadership and innovation capability development in strategic alliances. **Leadership & Organization Development Journal**, v. 35, n. 5, p. 442–469, 2012.

SEBRAE. **Participação das Micro e Pequenas Empresas na Economia Brasileira**. Brasília: SEBRAE, 2014.

SETHI, A. K.; SETHI, S. P. Flexibility in manufacturing: A survey. **International Journal of Flexible Manufacturing Systems**, v. 2, p. 289–328, 1990.

SHIPPS, B.; PHILLIPS, B. Social networks, interactivity and satisfaction: Assessing socio-technical behavioral factors as an extension to technology acceptance. **Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research**, v. 8, n. 1, p. 35–52, 2013.

SIMSEK, Z.; VEIGA, J. F. A Primer on Internet Organizational Surveys. **Organizational Research Methods**, v. 4, n. 3, p. 218–235, 2001.

SINGH, D.; OBEROI, J. S.; AHUJA, I. S. An empirical investigation of dynamic capabilities in managing strategic flexibility in manufacturing organizations. **Management Decision**, v. 51, n. 7, p. 1442–1461, 2013.

SISODIYA, S. R.; JOHNSON, J. L.; GRÉGOIRE, Y. Inbound open innovation for enhanced performance: Enablers and opportunities. **Industrial Marketing Management**, v. 42, n. 5, p. 836–849, 2013.

SORENSEN, J. B.; STUART, T. E. Aging, Obsolescence and Organizational Innovation. **Administrative Science Quarterly**, v. 45, p. 81–112, 2000.

STEENSMA, H.; CORLEY, K. On the performance of technology-sourcing partnerships: the interaction between partner interdependence and technology attributes. **Academy of Management Journal**, v. 43, n. 6, p. 1045–1067, 2000.

TEECE, D. J. The diffusion of an administrative innovation. **Management science**, v. 26, n. May, p. 464–471, 1980.

TEECE, D. J. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. **Strategic management journal**, v. 1350, n. August, p. 1319–1350, 2007.

TEECE, D. J. Alfred Chandler and “capabilities” theories of strategy and management. **Industrial and Corporate Change**, v. 19, n. 2, p. 297–316, 31 mar. 2010.

TEECE, D. J. A dynamic capabilities-based entrepreneurial theory of the multinational enterprise. **Journal of International Business Studies**, v. 45, n. 1, p. 8–37, jan. 2014.

TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic management journal**, v. 18, n. March, p. 509–533, 1997.

THE ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT. **Industries in 2014: a special report from The Economist Intelligence Unit**. Disponível em: <http://www.eiu.com/public/thankyou_download.aspx?activity=download&campaignid=Ind

ustries2014>. Acesso em: 2 mar. 2014.

TIGRE (COORD.), P. B. **Perspectivas do Investimento em Tecnologias de Informação**. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/em_presa/pesquisa/pib/pib_tics.pdf>. Acesso em: 2 mar. 2014.

URIBE, R. P. Correlación entre la credibilidad en la alta gerencia y la camaradería con la formación de um ambiente de respeto en las Great Place To Work en Colombia. **Revista Ciencia y Poder Aéreo**, v. 8, p. 47–67, 2013.

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

VANPOUCKE, E.; VEREECKE, A.; WETZELS, M. Developing supplier integration capabilities for sustainable competitive advantage: A dynamic capabilities approach. **Journal of Operations Management**, v. 32, n. 7-8, p. 446–461, 2014.

VERDÚ-JOVER, A. J.; GÓMEZ-GRAS, J.-M.; LLORENS-MONTES, F. J. Exploring managerial flexibility: determinants and performance implications. **Industrial Management & Data Systems**, v. 108, n. 1, p. 70–86, 2008.

VERDÚ-JOVER, A. J.; LLORENS-MONTES, F. J.; GARCÍA-MORALES, V. J. The concept of fit in services flexibility research: an empirical approach. **International Journal of Service Industry Management**, v. 15, p. 499–514, 2004.

VERDÚ-JOVER, A. J.; LLÓRENS-MONTES, J. F.; GARCÍA-MORALES, V. J. Flexibility, fit and innovative capacity: an empirical examination. **International Journal of Technology Management**, v. 30, p. 131, 2005.

VERONA, G.; RAVASI, D. Unbundling dynamic capabilities: an exploratory study of continuous product innovation. **Industrial & Corporate Change**, v. 12, n. 3, p. 577–606, 2003.

VOLBERDA, H. W. Toward the Flexible Form: How to Remain Vital in Hypercompetitive Environments. **Organization Science**, v. 7, n. 4, p. 359–374, 1996.

VOLBERDA, H. W.; VAN DEN BOSCH, F. A. J.; HEIJ, C. V. Management Innovation: Management as Fertile Ground for Innovation. **European Management Review**, v. 10, n. 1, p. 1–15, 19 mar. 2013.

WALKER, R. M. An empirical evaluation of innovation types and organizational and environmental characteristics: Towards a configuration framework. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 18, n. 4, p. 591–615, 2008.

WALKER, R. M.; DAMANPOUR, F.; DEVECE, C. A. Management Innovation and Organizational Performance: The Mediating Effect of Performance Management. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 21, n. 2, p. 367–386, 18 ago. 2010.

WANG, C. L.; AHMED, P. K. Dynamic capabilities: A review and research agenda. **International Journal of Management Reviews**, v. 9, n. 1, p. 31–51, mar. 2007.

WANG, C. L.; SENARATNE, C.; RAFIQ, M. Success Traps, Dynamic Capabilities and Firm Performance. **British Journal of Management**, v. 26, p. n/a–n/a, 2014.

WANG, S.; NOE, R. A.; WANG, Z. M. Motivating Knowledge Sharing in Knowledge Management Systems: A Quasi-Field Experiment. **Journal of Management**, v. 40, n. 4, p. 978–1009, 2011.

WANG, Z.; WANG, N. Knowledge sharing, innovation and firm performance. **Expert Systems with Applications**, v. 39, n. 10, p. 8899–8908, ago. 2012.

WARNER, K. E. The need for some innovative concepts of innovation: An examination of research on the diffusion of innovations. **Policy Sciences**, v. 5, n. 4, p. 433–451, dez. 1974.

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

WHEATON, B. et al. Assessing reliability and stability in panel models. **Sociological methodology**, v. 8, n. 1, p. 84–136, 1977.

WHEELER, B. C. NEBIC: A dynamic capabilities theory for assessing net-enablement. **Information Systems Research**, v. 13, n. 2, p. 125–146, 2002.

WHITTEN, G. D.; GREEN JR, K. W.; ZELBST, P. J. Triple-A supply chain performance. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 32, n. 1, p. 28–48, 2012.

WILHELM, H.; SCHLÖMER, M.; MAURER, I. How Dynamic Capabilities Affect the Effectiveness and Efficiency of Operating Routines under High and Low Levels of Environmental Dynamism. **British Journal of Management**, v. 26, n. 2, p. 327–345, 2015.

WINTER, S. G. Understanding dynamic capabilities. **Strategic Management Journal**, v. 24, n. 10, p. 991–995, out. 2003.

WOLFE, R. A. Organizational innovation: review, critique and suggested research direction. **Journal of Management Studies**, v. 31, n. 3, p. 405–431, 1994.

WU, L. Y. Resources, dynamic capabilities and performance in a dynamic environment: Perceptions in Taiwanese IT enterprises. **Information and Management**, v. 43, n. 4, p. 447–454, 2006.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 4a. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

YONG, A. G.; PEARCE, S. A Beginner's Guide to Factor Analysis: Focusing on Exploratory Factor Analysis. **Tutorials in Quantitative Methods for Psychology**, v. 9, n. 2, p. 79–94, 2013.

ZAHRA, S. A.; GEORGE, G. Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. **Academy of management review**, v. 27, n. 2, p. 185–203, 2002.

ZAHRA, S. A.; SAPIENZA, H. J.; DAVIDSSON, P. Entrepreneurship and dynamic capabilities: a review, model and research agenda*. **Journal of Management ...**, v. 43, n. 4, p. 917–955, 2006.

ZHOU, K. Z.; WU, F. Technological capability, strategic flexibility, and product innovation. **Strategic Management Journal**, v. 31, n. 6, p. 547–561, 2010.

ZILLMAN, M. P. Online social networks and wellbeing. **An Internet MiniGuide Annotated Link Compilation**, v. 34, n. 8, p. 975–994, 2011.

ZOLLO, M.; WINTER, S. G. Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. **Organization science**, v. 13, n. November 2013, p. 339–351, 2002.

ZOTT, C. Dynamic capabilities and the emergence of intraindustry differential firm performance: insights from a simulation study. **Strategic Management Journal**, v. 24, n. 2, p. 97–125, fev. 2003.

Apêndices

Apêndice A – Plano de Trabalho – Reunião com Especialistas

Plano de Trabalho – Reunião com Especialistas

A reunião com especialistas está sendo proposta com o objetivo de auxiliar na preparação do questionário que coletará os dados principais para minha tese.

O objetivo da tese está relacionado com entender como a adoção de diferentes inovações leva a empresa a ter uma maior capacidade de adaptar-se ao ambiente. Em meu caso específico o trabalho é com inovações gerenciais, ou seja, inovações nas atividades de gestão relacionadas com o estabelecimento de objetivos, motivação dos funcionários, coordenação e tomada de decisão.

De acordo com o Manual de Oslo esse tipo de inovação pode ser dividido em 3 subtipos (listados no item 1 a seguir) e existem dezenas dessas inovações encontradas na literatura (listadas no item 2 a seguir). Assim, a proposta da reunião é, de forma consensual, enquadrar cada uma das inovações em um dos tipos de inovação gerencial.

Ao mesmo tempo em que essa atividade parece simples ela nunca foi feita antes e também evita que eu faça sozinho e tenha resultados de alguma maneira enviesados.

1 Tipos de inovação gerencial de acordo com o Manual de Oslo

1.1 Práticas de Negócio

As inovações organizacionais em práticas de negócios compreendem a implementação de novos métodos para a organização de rotinas e procedimentos para a condução do trabalho. Isso inclui, por exemplo, a implementação de novas

práticas para melhorar o compartilhamento do aprendizado e do conhecimento no interior da empresa.

1.2 Organização do Local de Trabalho

As inovações na organização do local de trabalho envolvem a implementação de novos métodos para distribuir responsabilidades e poder de decisão entre os empregados na divisão de trabalho existente no interior das atividades da empresa (e unidades organizacionais) e entre essas atividades. Participam também novos conceitos para a estruturação de atividades, tais como a integração de diferentes atividades de negócio.

1.3 Relações Externas

Novos métodos organizacionais nas relações externas de uma empresa compreendem a implementação de novos meios para organizar as relações com outras firmas ou instituições públicas, tais como o estabelecimento de novos tipos de colaborações com organizações de pesquisa ou consumidores, novos métodos de integração com fornecedores e o uso de outsourcing ou a introdução da subcontratação das atividades de negócios na produção, no aprovisionamento, na distribuição, no recrutamento e em serviços auxiliares.

2 Inovações Gerenciais de acordo com a literatura

2.1 Avaliação 360 Graus

Conhecida também como *Feedback 360 Graus* ou *Feedback com Múltiplas Fontes* onde o colaborador recebe *feedbacks* simultâneos de diversas fontes como seus pares, superiores, subordinados, clientes internos e externos. Considera-se também a auto avaliação do funcionário.

2.2 Aliança Estratégica

Associação entre duas ou mais empresas que juntam recursos e *know how* para desenvolver uma atividade específica, criar sinergias de grupo ou como opção estratégica de crescimento para conquistar um novo mercado, adquirir novas competências ou ganhar dimensão crítica.

2.3 Células de Manufatura

Configuração onde as máquinas são dispostas numa sequência idêntica à das etapas do processo de fabricação de um produto ou de uma família de produtos onde, sem estoque intermediário, procura-se, em cada vez, completar o ciclo de produção de uma peça ou produto dentro de uma restrita área de trabalho.

2.4 Certificação ISO

Designa um grupo de normas técnicas que estabelecem um modelo de gestão da qualidade para organizações em geral, qualquer que seja o seu tipo ou dimensão. Estabelece requisitos que auxiliam a melhoria dos processos internos, a maior capacitação dos colaboradores, o monitoramento do ambiente de trabalho, a verificação da satisfação dos clientes, colaboradores e fornecedores.

2.5 Círculos de Qualidade

Grupos de colaboradores centrado em problemas operacionais concretos, que analisa, discute e propõe soluções à gestão para problemas relacionados com o trabalho. Isto com o objetivo de melhorar o desempenho da organização, motivar e enriquecer o trabalho bem como a qualidade de vida no trabalho.

2.6 Contabilidade de Custos

Ramo da contabilidade que se destina a produzir informações para diversos níveis gerenciais de uma entidade, como auxílio às funções de determinação de desempenho, e de planeamento e controle das operações e de tomada de decisões, bem como tornar possível a alocação mais criteriosamente possível dos custos de produção aos produtos.

2.7 Contrato de trabalho, horário e remuneração flexíveis

Flexibilização do horário de trabalho, compensação de horas por acordo individual ou banco de horas, flexibilidade nas responsabilidades no trabalho.

2.8 Cooperação

Estratégia que visa à aglutinação e ao desenvolvimento de capacitações e competências complementares, permitindo maiores oportunidades de aprendizado conjunto e reforçando mutuamente a competitividade caracterizar-se-ão como um grupo de produtores que colaboram entre si, visando a atingir objetivos comuns através de relações horizontais, constituindo ou não uma nova entidade representativa do grupo dos integrantes do arranjo cooperativo.

2.9 Custeio ABC

Método de custeio que está baseado nas atividades que a empresa efetua no processo de fabricação de seus produtos. Fornece um método para o tratamento dos custos indiretos, através da análise das atividades, dos seus geradores de custos, e dos utilizadores. Consiste na identificação, análise e alocação de custos aos processos de uma determinada empresa, visando melhor gerenciar a lucratividade. Os recursos são atribuídos a cada atividade; em seguida, as atividades são atribuídas a objetos de custo com base no seu uso. O custo baseado em atividades reconhece os relacionamentos de causa dos responsáveis pelos custos das atividades. Também ameniza as distorções provocadas pelo uso do rateio usado na tradicional lógica de absorção dos custos.

2.10 Descentralização

Menor concentração do poder decisório da alta cúpula da empresa, com maior participação dos gerentes de níveis mais baixos e mesmo dos funcionários.

2.11 Engenharia simultânea

Abordagem sistemática para o desenvolvimento integrado e paralelo do projeto de um produto e os processos relacionados, incluindo manufatura e suporte. Procura fazer com que as pessoas envolvidas no desenvolvimento considerem, desde o início, todos os elementos do ciclo de vida do produto, da concepção ao descarte, incluindo qualidade, custo, prazos e requisitos dos clientes.

2.12 Enriquecimento de cargo

Consiste na reorganização e ampliação das atividades a ser desempenhadas pelo ocupante, no sentido de aumentar sua satisfação, através de acréscimo de variedade, maior participação nas decisões e autonomia para desenvolver suas atividades. Com o enriquecimento de cargos, torna-se possível adequar o cargo ocupado ao potencial de desenvolvimento do ocupante, atribuindo tarefas do nível hierárquico superior ao colaborador (enriquecimento vertical) ou aumentando a variedade do cargo no mesmo nível hierárquico (enriquecimento horizontal).

2.13 Equipes auto geridas

Grupo de pessoas inteiramente responsáveis pelos resultados de um determinado processo ou projeto, dispondo os seus membros de grande grau de autonomia e de todos os instrumentos essenciais à resolução de problemas inerentes ao seu trabalho. Este grupo é ainda responsável pela atribuição de tarefas e pelo planejamento do trabalho.

2.14 Estrutura Matricial

Estrutura organizacional utilizada por organizações que trabalham orientadas a projetos, onde um projeto agrega vários elementos funcionais. É um tipo híbrido de Departamentalização, no qual equipes compostas por pessoas de diversas especialidades, tem como objetivo de realizar tarefas com características temporárias.

2.15 Fluxo de caixa descontado

Método para avaliar a riqueza econômica de uma empresa dimensionada pelos benefícios de caixa a serem agregados no futuro e descontados por uma taxa de atratividade que reflete o custo de oportunidade dos provedores de capital.

2.16 Gestão da cadeia de suprimentos ou Supply Chain Management (SCM)

Gerenciamento de uma rede interligada de negócios envolvidos na provisão final de pacotes produto e serviço requeridos por clientes finais. Abrange todo o movimento e armazenamento de matéria prima, trabalho em processo de inventário, e produtos acabados do ponto de origem até o ponto de consumo (cadeia de suprimentos). Envolve design, planejamento, execução, controle, e monitoramento das atividades da cadeia de suprimentos com o objetivo de criar valor líquido, construção de uma infraestrutura competitiva, alavancagem logística mundial, sincronizar a oferta e a procura e avaliação do desempenho global.

2.17 Gestão do Conhecimento

A Gestão do Conhecimento é um processo para criação, captura, armazenamento, disseminação, uso e proteção do conhecimento importante para a empresa. Por meio de suas práticas, objetiva organizar de forma estratégica os conhecimentos dos colaboradores e os conhecimentos externos, que são fundamentais para o sucesso do negócio.

2.18 Gestão por objetivos

Sistema que procura alinhar os objetivos dos colaboradores com os objetivos da organização. Nele os colaboradores e os gestores de topo se reúnem para definirem qual é o objetivo final do seu trabalho, como o devem realizar, de que forma será avaliado e qual o tempo necessário à sua concretização.

2.19 Kanban

É um conceito relacionado com a utilização de cartões para indicar o andamento dos fluxos de produção em empresas de fabricação em série. E permite um controle detalhado de produção com informações sobre quando, quanto e o

que produzir.

2.20 Manutenção preventiva ou Total Productive Maintenance (TPM)

Sistema desenvolvido a fim de eliminar perdas, reduzir paradas, garantir a qualidade e diminuir custos nas empresas com processos contínuos. Tem o objetivo de aumentar consideravelmente a produção e, ao mesmo tempo, a moral dos funcionários e sua satisfação no trabalho. O TPM coloca ênfase na manutenção como uma parte necessária e vitalmente importante dos negócios. Não é mais considerada uma atividade sem fins lucrativos. O tempo de parada para manutenção é agendado como parte da rotina de fabricação e, em alguns casos, como parte integrante do processo de fabricação. O objetivo é baixar ao mínimo as manutenções de emergência e não agendadas.

2.21 Taylorismo

Taylorismo é uma concepção de produção, baseada em um método científico de organização do trabalho. A partir dessa concepção, o trabalho industrial foi fragmentado, pois cada trabalhador passou a exercer uma atividade específica no sistema industrial. A organização foi hierarquizada e sistematizada, e o tempo de produção passou a ser cronometrado.

2.22 Programa de Participação nos Lucros e Resultados (PLR)

Tipo de remuneração variável que auxilia no cumprimento das estratégias das organizações. Visa o alinhamento das estratégias organizacionais com as atitudes das pessoas dentro do ambiente de trabalho, pois só será feita a distribuição dos lucros aos funcionários caso algumas metas pré-estabelecidas sejam cumpridas.

2.23 Educação continuada dos funcionários

Programa de formação e desenvolvimento dos recursos humanos que objetiva manter a equipe em um constante processo educativo, com a finalidade de aprimorar os indivíduos e consequentemente melhorar a assistência prestada aos

usuários.

2.24 Melhoria Contínua / Kaizen / 5s

Busca aumentar a satisfação dos clientes e de outras partes interessadas por meio da análise e avaliação da situação existente para identificar áreas para melhoria, estabelecimento dos objetivos para melhoria, pesquisa de possíveis soluções para atingir os objetivos, avaliação e seleção dessas soluções, implementação da solução escolhida, medição, verificação, análise e avaliação dos resultados da implementação para determinar se os objetivos foram atendidos e formalização das alterações.

2.25 Processo de planejamento estratégico formalizado

Formalização do processo de analisar uma organização sob vários ângulos, definindo seus rumos por meio de um direcionamento que possa ser monitorado nas suas ações concretas, utilizando-se, para tanto, de um instrumento denominado “plano estratégico”.

2.26 Produção enxuta / Lean production

Um conjunto de princípios, práticas e ferramentas usadas para criar um produto ou serviço com melhor qualidade e poucos defeitos – com menos esforços humanos, menos espaço, menos capital e menos tempo do que os sistemas tradicionais de produção em massa. Uma abordagem sistemática para identificar e eliminar os desperdícios por meio de um processo de melhoria contínua em busca da perfeição a partir das necessidades dos clientes.

2.27 JIT

Just in time é um sistema de administração da produção que determina que nada deve ser produzido, transportado ou comprado antes da hora certa.

2.28 Qualidade de vida no trabalho

Programa para encorajar e apoiar hábitos e estilos de vida que promovam saúde e bem estar entre todos os funcionários e famílias durante toda a sua vida profissional. Ele busca ainda gerar estratégias com o intuito de promover um ambiente que estimule e dê suporte ao indivíduo e à empresa, conscientizando sobre como sua saúde está diretamente relacionada à sua qualidade e produtividade.

2.29 Redes

Estrutura da qual podem participar empresas que, em decorrência de limitações de ordem dimensional, estrutural e financeira, não podem assegurar as devidas condições de sobrevivência e desenvolvimento de modo isolado. As redes são formadas por uma estrutura celular não rigorosa e compostas de atividades de valor agregado que, constantemente, introduzem novos materiais e elementos. Podem existir simplesmente para a troca de informações ou para ser envolvidas em um processo de atividades conjuntas.

2.30 Reengenharia

Sistema administrativo utilizado pelas organizações para se manterem competitivas no mercado e alcançarem as suas metas, reformulando o seu modo de fazer negócios, suas atividades e tarefas e/ou processos. Redesenho de processos, envolve a readequação dos processos empresariais, estruturas organizacionais, sistemas de informação e valores da organização objetivando uma guinada nos resultados dos negócios da organização.

2.31 Rotação no trabalho / Job rotation

Prática adotada para maximizar o aproveitamento e o aprendizado de um funcionário dentro da empresa. Neste processo, o novo funcionário passa por diversas áreas da empresa durante um determinado período de tempo, a fim de conhecer todos os processos, atividades e especificidades de cada área.

2.32 Sistema de gestão de desempenho

Sistemas que medem o contributo individual e das equipas para o alcance dos objetivos estratégicos da organização. Permitem ainda identificar o potencial de cada pessoa, diagnosticar necessidades de formação e gerir de forma mais eficaz a estrutura salarial e de benefícios.

2.33 Planos de Incentivo e recompensas

Conjunto de instrumentos coerentes e alinhados com a estratégia da empresa que constituem a contrapartida de natureza material e imaterial da contribuição prestada pelos empregados aos resultados do negócio e se destinam a reforçar a sua motivação e produtividade.

2.34 Sistema integrado de planeamento, produção e orçamento (PPBS)SIPPO / orçamento baseado em resultados.

É um sistema em que o orçamento de uma instituição, órgão ou empresa está diretamente vinculado à obtenção de um resultado específico e pré-determinado. Desta forma, procura-se evitar a alocação inadequada dos recursos financeiros ou mesmo o seu desperdício.

2.35 Terceirização/Outsourcing

Um processo de gestão pelo qual se repassam algumas atividades a terceiros, com os quais se estabelece uma relação de parceria, ficando a empresa concentrada apenas em tarefas essencialmente ligadas ao negócio em que atua.”

2.36 TQM/Gestão da qualidade total

Consiste numa estratégia de administração orientada a criar consciência da qualidade em todos os processos organizacionais

2.37 Toyotismo/Sistema Toyota de produção

Sistema de produção que aumenta a produtividade e a eficiência, evitando o desperdício, como a de tempo de espera, superprodução, gargalos de transporte e inventário desnecessário.

Apêndice B – Questionário Utilizado

Tela 1

Inovação Gerencial e Flexibilidade

Inovação gerencial e flexibilidade de organizações da área de TI e Telecom no Brasil.

Olá, meu nome é Silvio Dobelin, sou doutorando da Faculdade de Economia, Administração e Ciências Contábeis (FEA) de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (USP) e este questionário visa levantar dados para minha pesquisa sobre inovação gerencial sob orientação da Dra. Simone Galina.

Sua empresa foi escolhida por fazer parte de uma das seguintes listas: a) empresas associadas à Brasscom; b) ranking das melhores empresas para trabalhar na área de TI nos anos de 2012, 2013 e 2014; c) anuário de TI da revista Informática Hoje; d) anuário Telecom da Revista Informática Hoje.

Assim, gostaria de contar com sua ajuda ao responder completamente o questionário, o que deve levar em torno de 15 minutos. Se necessário o preenchimento pode ser interrompido e retomado posteriormente.

Gostaria de lembrar que não existem respostas certas ou erradas, e as respostas devem indicar tão somente a realidade de sua empresa. Aproveito para ressaltar que os dados serão analisados em conjunto, ou seja, nenhum dado específico sobre uma empresa será divulgado, mas apenas análises estatísticas gerais.

Agradeço sua participação e me disponho a enviar-lhe o trabalho completo após defesa do mesmo perante banca examinadora, o que deve ocorrer no primeiro trimestre de 2016. Para isso basta preencher ao final do questionário o endereço de e-mail para o qual deseja que seja enviado o relatório.

Se houver sugestões ou dúvidas, entre em contato pelo e-mail dobelin@usp.br

[Próximo ▶](#)[Sair e apagar o questionário](#)

Tela 2

Inovação Gerencial e Flexibilidade
 Inovação gerencial e flexibilidade de organizações da área de TI e Telecom no Brasil.

0%
 100%

Informações Gerais
 Dados gerais sobre a empresa (ex: tamanho) e seu respondente (ex: função).

*** Qual sua função na organização:**

? Função ocupada pelo respondente na empresa.

*** Número de funcionários da empresa no Brasil:**
Apenas números podem ser usados nesse campo.

? Quantidade de funcionários da empresa atuando no Brasil.

*** Tempo de atuação da empresa no Brasil (em anos):**
Apenas números podem ser usados nesse campo.

? Quantidade de anos desde que a empresa atua no Brasil. Em caso de empresas brasileiras, equivale ao tempo de vida da organização.

*** Atividade principal da empresa:**
Escolha uma das seguintes respostas:

Por favor, selecione...

? Atividade principal da organização de acordo com a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0).

*** Origem do capital controlador da empresa:**
Escolha uma das seguintes respostas:

☐ Nacional

☐ Estrangeiro

☐ Nacional e Estrangeiro

? Identificar se o capital da empresa é de controlador nacional, estrangeiro ou misto.

*** Atuação da empresa:**
Escolha uma das seguintes respostas:

☐ Nacional

☐ Internacional

? Internacionalização da empresa. Para fins de atuação internacional podem ser consideradas desde a exportação ocasional até o investimento direto no país de destino.

Retomar mais tarde
« Anterior
Próximo »
Sair e apagar o questionário

Tela 3

Inovação Gerencial e Flexibilidade

Inovação gerencial e flexibilidade de organizações da área de TI e Telecom no Brasil.

0% 100%

Flexibilidade Organizacional

As perguntas deste grupo tratam da flexibilidade estratégica, estrutural e operacional da empresa. Coloque sua opinião variando de 1 - "Discordo Fortemente" a 7 - "Concordo Fortemente".

*** Marque seu grau de concordância para cada uma das afirmações a seguir.**

	Discordo Fortemente	1	2	3	4	5	6	Concordo Fortemente
Em nossa empresa reformulamos as estratégias atuais rapidamente e com baixo custo quando nossas competências ou as condições de mercado exigem isso	☐		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Em nossa empresa alteramos facilmente os planos para o futuro quando as condições ambientais variam	☐		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Em nossa empresa usamos a força do mercado para impedir a entrada e controlar os competidores	☐		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Em nossa empresa participamos de atividade política a fim de neutralizar regulamentações comerciais	☐		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Em nossa empresa aplicamos a extensão vertical de responsabilidades (enriquecimento de cargo), isto é, nós damos mais autoridade para a tomada de decisão com respeito às atividades a serem desenvolvidas	☐		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Em nossa empresa aplicamos a extensão horizontal de responsabilidades (ampliação de cargo), isto é, somos capazes de realizar um repertório mais amplo de atividades (rotação de funções, incremento na troca de funções)	☐		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Em nossa empresa criamos equipes multifuncionais para realizar projetos orientados para a demanda de mercado	☐		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Em nossa empresa utilizamos a rotação de funções a fim de possibilitar uma visão mais ampla e global dos funcionários relacionada às atividades da empresa	☐		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Em nossa empresa adquirimos subconjuntos (de produtos ou serviços) de fornecedores (coprodução)	☐		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Em nossa empresa desenvolvemos subcomponentes (de produtos ou serviços) juntamente com os fornecedores (co-design)	☐		☐	☐	☐	☐	☐	☐
A faixa de volumes no qual nossa empresa consegue operar lucrativamente é extremamente alta	☐		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Em nossa empresa dispomos de um excedente de capacidade de produção ou somos capazes de melhorar a capacidade do sistema rapidamente e com baixo custo	☐		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Em nossa empresa usamos equipes de colisão - crash teams (trabalho de equipe com pessoas que têm habilidades variadas e conseguem passar temporariamente ou permanentemente de uma atividade para outra)	☐		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Em nossa empresa contratamos atividades secundárias de fornecedores (terceirização)	☐		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Em nossa empresa contratamos funcionários temporários para realizar importantes atividades da companhia	☐		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Em nossa empresa adquirimos subcomponentes (semi-manufaturas) e materiais básicos de fornecedores diferentes, sem relação entre si (multisourcing); temos pelo menos um segundo fornecedor	☐		☐	☐	☐	☐	☐	☐

? As opções vão de 1 (Discordo Fortemente) a 7 (Concordo Fortemente).

Retomar mais tarde Anterior Próximo Sair e apagar o questionário

Tela 4

Inovação Gerencial e Flexibilidade

Inovação gerencial e flexibilidade de organizações da área de TI e Telecom no Brasil.

0% 100%

Práticas de Inovação Gerencial

Esse grupo de questões trata das inovações gerenciais adotadas pela organização. Para cada uma das práticas deve ser marcado se ela foi adotada e ainda está em uso, se foi adotada e seu uso foi descontinuado ou se nunca foi adotada pela organização.

• **Práticas de inovação gerencial adotadas pela organização.**

	Adotada e ainda em uso	Adotada, mas não mais utilizada	Não adotada
5s (programa desenvolvido no Japão para aperfeiçoar organização, limpeza e padronização)	☐	☐	☐
Aliança Estratégica (associação entre duas ou mais empresas)	☐	☐	☐
Avaliação 360 Graus (colaborador avaliado por diversas fontes)	☐	☐	☐
Células de Manufatura	☐	☐	☐
Certificação ISO (adoção de qualquer um dos conjuntos de normas ISO)	☐	☐	☐
Círculos de Qualidade	☐	☐	☐
Contabilidade de Custos	☐	☐	☐
Contrato de trabalho, horário ou remuneração flexíveis	☐	☐	☐
Cooperação (acordo formal para trabalho conjunto com outras organizações visando crescimento mútuo)	☐	☐	☐
Custeio ABC	☐	☐	☐
Descentralização (menor concentração do poder decisório na cúpula por meio de sistemática, intencional e abrangente distribuição desse poder)	☐	☐	☐
Educação continuada (programa formal para constante aprimoramento do pessoal)	☐	☐	☐
Engenharia simultânea (desenvolvimento integrado e paralelo do projeto de um produto/serviço)	☐	☐	☐
Enriquecimento de cargo (reorganização e ampliação das atividades de um cargo)	☐	☐	☐
Equipes auto geridas	☐	☐	☐
Estrutura Matricial (estrutura organizacional orientada a projetos)	☐	☐	☐
Fluxo de caixa descontado	☐	☐	☐
Gestão da cadeia de suprimentos ou Supply Chain Management (SCM)	☐	☐	☐
Gestão da qualidade total (TQM)	☐	☐	☐
Gestão do Conhecimento (iniciativas formais para criar, capturar, armazenar e disseminar conhecimento na empresa)	☐	☐	☐
Gestão por objetivos (alinhamento dos objetivos do colaborador com os objetivos organizacionais)	☐	☐	☐
Gestão por Processos (BPM - Business Process Management)	☐	☐	☐
Internacionalização (atuação em mercados internacionais, desde a exportação até investimento direto)	☐	☐	☐
JIT (Just-in-Time)	☐	☐	☐
Kaizen (programa de melhoria contínua)	☐	☐	☐
Kanban (sistema que utiliza cartões para indicar o andamento do fluxo de produção)	☐	☐	☐
Manutenção preventiva ou Total Productive Maintenance (TPM)	☐	☐	☐
Planos de Incentivo e Reconpensa (ex: PLR - Programa de Participação nos Lucros e Resultados)	☐	☐	☐
Processo de planejamento estratégico formalizado	☐	☐	☐
Produção enxuta (Lean production)	☐	☐	☐
Qualidade de Vida no Trabalho (programa para encorajar estilo de vida que promova bem estar nos funcionários)	☐	☐	☐
Redes (participação em grupo de organizações que atuam de forma articulada)	☐	☐	☐
Reengenharia (reformulação da organização por meio de redesenho de processos, sistemas, estruturas e valores)	☐	☐	☐
Rotação no trabalho (Job rotation)	☐	☐	☐
Sistema de gestão de desempenho (sistemas que medem a contribuição individual e das equipes ao alcance dos objetivos organizacionais)	☐	☐	☐
Sistema integrado de planejamento, produção e orçamento SIPPO (PPBS - orçamento baseado em resultados)	☐	☐	☐
Sistema Toyota de produção (Toyotismo)	☐	☐	☐
Terceirização/Outsourcing	☐	☐	☐

? Para cada prática de inovação gerencial indique se foi adotada pela organização e está em uso, se foi adotada e não está mais em uso ou se nunca foi adotada pela organização.

Retomar mais tarde
« Anterior
Próximo »
Sair e apagar o questionário

Tela 5

Inovação Gerencial e Flexibilidade

Inovação gerencial e flexibilidade de organizações da área de TI e Telecom no Brasil.

0%

100%

Tempo desde a adoção

Indique há quanto tempo determinada prática foi adotada pela primeira vez na organização no Brasil.

Tempo desde a adoção da Inovação Gerencial

	Menos de 1 ano	Entre 1 e 4 anos	Entre 5 e 7 anos	Entre 8 e 10 anos	Mais de 10 anos
Avaliação 360 Graus	☐	☐	☐	☐	☐
Enriquecimento de cargo	☐	☐	☐	☐	☐
Gestão do Conhecimento	☐	☐	☐	☐	☐
Planos de Incentivo e Recompensa (ex: PLR - Programa de Participação nos Lucros e Resultados)	☐	☐	☐	☐	☐
Processo de planejamento estratégico formalizado	☐	☐	☐	☐	☐
Programa de Melhoria Contínua	☐	☐	☐	☐	☐
Qualidade de Vida no Trabalho	☐	☐	☐	☐	☐
Redes	☐	☐	☐	☐	☐
Terceirização/Outsourcing	☐	☐	☐	☐	☐

Deseja receber o resultado da pesquisa quando disponível?

☒ Sim ☐ Não

?

Marque Sim ou Não de acordo com seu interesse em receber o resultado da pesquisa quando disponível.

Endereço para envio do resultado da pesquisa.

?

Coloque aqui o e-mail desejado para o recebimento do resultado da pesquisa.

Retomar mais tarde

Anterior

Enviar

Sair e apagar o questionário

Tela 6

Muito obrigado por sua participação. Se o endereço de e-mail para envio do resultado da pesquisa foi preenchido você deverá recebê-lo até meados de 2016.
Se ainda houver alguma dificuldade, por favor me avise pelo e-mail dobelin@usp.br

Apêndice C – Mensagem padrão dos convites enviados

Caro(a) {FIRSTNAME},

Meu nome é Silvio Dobelin, sou doutorando da FEA-RP (USP) e quero convidá-lo para responder a um questionário que visa levantar dados para minha pesquisa sobre inovação gerencial sob orientação da Dra. Simone Galina.

Você foi escolhido para fazer parte em virtude da sua função e conhecimento sobre sua empresa, que por sua vez foi escolhida por estar entre as maiores e melhores empresa do país do setor de TI e Telecom. Assim, gostaria de contar com sua ajuda ao responder o questionário (cujo *link* está no final desta mensagem), o que deve levar em torno de 15 minutos. Se necessário o preenchimento pode ser interrompido e retomado posteriormente.

Quero destacar a importância de sua participação uma vez que em nosso país apenas cerca de 10% dos convidados responde a pesquisas acadêmicas, o que torna sua participação muito valiosa. Ressalto ainda minha garantia de seu anonimato e o de sua empresa e a confidencialidade dos dados ao divulgar apenas aqueles analisados em conjunto, nunca individualizados ou identificados.

Agradeço sua participação e me disponho a enviar-lhe o resultado da pesquisa até o meio do próximo ano. Acredito que a análise desses resultados pode trazer *insights* interessantes sobre as características do setor no que se refere a inovação.

Coloco-me ao seu dispor para qualquer esclarecimento que você precise ter antes de responder ao questionário. Para isso basta entrar em contato pelo e-mail dobelin@usp.br

Título da Pesquisa: "{SURVEYNAME}"

Descrição da Pesquisa: "{SURVEYDESCRIPTION}"

Para responder ao questionário, clique no link abaixo:

{SURVEYURL}

Atenciosamente,

{ADMINNAME} ({ADMINEMAIL})

Fonte – Questionário no LimeSurvey

Apêndice D – Mensagem padrão dos lembretes enviados

Caro(a) {FIRSTNAME}

Recentemente, nós lhe convidamos para participar de uma pesquisa. Notamos que ela ainda não foi finalizada e desejamos lembrar-lhe que o questionário ainda está disponível caso deseje completá-lo. Reforço a importância de sua resposta para a compreensão da inovação no setor de TI e Telecom no Brasil e a possibilidade que você receba os resultados da pesquisa após sua conclusão.

O título da pesquisa é: "{SURVEYNAME}"
"{SURVEYDESCRIPTION}"

Para participar, por favor utilize o link abaixo.

Atenciosamente,
{ADMINNAME} ({ADMINEMAIL})

Clique no link para responder o questionário:

{SURVEYURL}

Se você não deseja participar desta pesquisa e não deseja receber mais convites, por favor clique no seguinte link:

{OPTOUTURL}