

UNIVERSIDADE PAULISTA – UNIP
EDUARDO JORGE BRANCO VIEIRA BARCELOS

**O EFEITO DO DINAMISMO AMBIENTAL NA ESTRATÉGIA
COMPETITIVA DAS EMPRESAS: um estudo de caso múltiplo**

SÃO PAULO
2015

EDUARDO JORGE BRANCO VIEIRA BARCELOS

**O EFEITO DO DINAMISMO AMBIENTAL NA ESTRATÉGIA
COMPETITIVA DAS EMPRESAS: um estudo de caso múltiplo**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Paulista – UNIP, para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. José Celso
Contador
Área de Concentração: Estratégias e
seus Formatos Organizacionais
Linha de Pesquisa: Estratégia
Empresarial

SÃO PAULO
2015

Barcelos, Eduardo Jorge Branco Vieira.

O efeito do dinamismo ambiental na estratégia competitiva das empresas: um estudo de caso múltiplo / Eduardo Jorge Branco Vieira Barcelos. - 2015.

217 f. : il. color.

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Paulista, São Paulo, 2015.

Área de concentração: Estratégias e Seus Formatos Organizacionais.

Orientador: Prof. Dr. José Celso Contador.

1. Incerteza ambiental. 2. Estratégia competitiva. 3. Vantagem competitiva. 4. Capacidades dinâmicas. Aprendizagem Organizacional.
I. Contador, José Celso (orientador). II. Título.

EDUARDO JORGE BRANCO VIEIRA BARCELOS

**O EFEITO DO DINAMISMO AMBIENTAL NA ESTRATÉGIA
COMPETITIVA DAS EMPRESAS: um estudo de caso múltiplo**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Paulista – UNIP, para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

____/____/____
Prof. Dr. José Celso Contador
Universidade Paulista – UNIP

____/____/____
Prof. Dr. Renato Telles
Universidade Paulista – UNIP

____/____/____
Prof. Dr. Felipe Mendes Borini
Escola Superior de Propaganda e Marketing – ESPM

RESUMO

Esta pesquisa examina a influência do dinamismo ambiental sobre a estratégia competitiva das empresas, utilizando a perspectiva das capacidades dinâmicas, como uma abordagem que integra o ambiente externo e interno com o fim de obter vantagem competitiva. É proposto um modelo conceitual de sete constructos inter-relacionados que influenciam a estratégia da empresa. O método de pesquisa é o estudo de caso múltiplo, qualitativo, exploratório-descritivo suportado por entrevistas, visitas e dados secundários, realizado em sete empresas de pequeno, médio e grande porte do setor metal mecânico. Como conclusão, este estudo mostrou que o conhecimento e a aprendizagem possibilitaram a acumulação de experiência e conhecimento, capacitando as empresas a modificar, integrar e transformar os recursos base estratégicos em capacidades dinâmicas difíceis de imitar, como resposta às mudanças ambientais, e assim possibilitam a obtenção da vantagem competitiva. Observou-se que, as capacidades dinâmicas não são a única condição para obter vantagem competitiva, pois outros fatores, como a tomada de decisão na formulação da estratégia competitiva, a estrutura organizacional, a taxa de dinamismo ambiental e o tempo, mostraram-se também relevantes. Como contribuições, esta pesquisa avança na teoria das capacidades dinâmicas ao fazer uma extensa revisão da literatura sobre capacidades dinâmicas destacando onde há consolidação conceitual e empírica e chama a atenção para as tendências, que sugerem novos caminhos para futuras pesquisas. O modelo conceitual foi validado empiricamente e teoricamente, mostrando a viabilidade da aplicação gerencial, como ferramenta que pode auxiliar e orientar gestores e executivos na formulação da estratégia competitiva, em ambientes de mudança, sejam eles dinâmicos ou de rápida mudança. O modelo propõe a dimensão estratégia competitiva como o principal elemento moderador entre o ambiente externo em mudança e as alterações internas, sejam elas referentes tanto à estrutura organizacional, ao modelo de negócio, ou ao acionamento seletivo dos recursos estratégicos e da criação de capacidades dinâmicas, com a finalidade de obter vantagem competitiva.

Palavras-chave: Incerteza ambiental. Estratégia competitiva. Vantagem competitiva. Capacidades dinâmicas. Aprendizagem organizacional.

ABSTRACT

This research ascertains the influence of environmental dynamism in firms' competitive strategy making use of dynamic capabilities approach that integrates the external and internal environment, in order to obtain sustainable competitive advantage. A conceptual model of seven interrelated constructs that influence the firm's strategy is proposed. The method was qualitative using the multiple case studies, exploratory-descriptive and supported by interviews, visits and secondary data on seven company: one of small size, three of medium size, and three large companies, all of them operating in the mechanical metal sector. In conclusion, this study showed that knowledge and learning allowed some of the companies to accumulate experience and knowledge, which are essential to modify and transform their resources, at some level difficult to replicate. It was observed that dynamic capabilities were not the only condition for competitive advantage, since other factors, such as decision-making in the competitive strategy formulation, organizational structure, the rate of environmental dynamism and time have been shown also relevant to gain and sometimes maintain the competitive advantage. As contributions, this research advances in the theory of dynamic capabilities doing an extensive review of literature on dynamic capabilities highlighting where there are conceptual and empirical consolidation and calls attention to the trends that suggest new paths for future researchs. The conceptual model was validated empirically and theoretically, and proved feasible for management application as a tool that can help and guide managers and executives in formulating competitive strategy, in changing environments, whether dynamic or rapidly changing environments. The model proposes the competitive strategy as the main moderating factor between the external changing environment and internal changes as organizational structure, business model, or selective trigger of strategic resources and the creation of dynamic capabilities, to gain competitive advantage.

Key words: Environmental uncertainty. Competitive strategy. Competitive advantage. Dynamic capabilities. Organizational learning.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 2.1 - Literatura relevante, segmentado por blocos de teoria inter-relacionados.	26
Quadro 3.1 - Definições de capacidades dinâmicas entre 1994 e 2011.	50
Quadro 3.2 - Visão da literatura sobre o que são capacidades dinâmicas.	52
Quadro 3.3 - Capacidades dinâmicas e sua hierarquia.	54
Quadro 3.4 - Relação entre as dimensões da estratégia desenvolvida por Rumelt e os <i>clusters</i> de capacidades dinâmicas de Teece.	75
Quadro 3.5 - Algumas definições e conceitos sobre Vantagem Competitiva	80
Quadro 3.6 - A vantagem Competitiva e as Capacidades Dinâmicas	81
Quadro 3.7 - Proposições, <i>Links</i> e referências do modelo conceitual	100
Quadro 4.1 - Forma de questão de pesquisa e o método de pesquisa.	105
Quadro 4.2 - Protocolo de pesquisa.	108
Quadro 4.3 - Características das categorias a serem verificadas nas entrevistas com os executivos das empresas.	113
Quadro 4.4 - Táticas de estudo de caso para quatro testes de projetos.	116
Quadro 5.1 - Resumo dos relatos segregados por categorias e subcategorias observadas nas sete empresas pesquisadas.	153
Figura 3.1 - Modelo conceitual multidimensional relacionando dinamismo ambiental, com estratégia competitiva organizacional e vantagem competitiva, através das capacidades dinâmicas, GC, AO e estrutura organizacional.	85
Figura 4.1 - Constructo agregado multidimensional com sete dimensões: dinamismo ambiental; capacidades organizacionais; aprendizagem organizacional; gestão do conhecimento; estrutura organizacional; vantagem competitiva; e estratégia competitiva organizacional.	117

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AE	Ajuste evolutivo (<i>evolutionary fit</i>)
AO	Aprendizagem organizacional (<i>Organizational Learning</i>)
BIREME	Centro Latino Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde.
CEO	Diretor executivo (<i>Chief Executive Officer</i>)
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.
DC	Capacidade dinâmica (<i>Dynamic Capability</i>)
DCs	Capacidades dinâmicas (<i>Dynamic Capabilities</i>)
EC	Estratégia competitiva (<i>Competitive strategy</i>)
ESLO	Sistema de aprendizagem organizacional da empresa (<i>Enterprise system learning organization</i>)
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo.
GC	Gestão do conhecimento (<i>Knowledge Management</i>)
GLC	Conferência global de líderes (<i>global leadership conference</i>)
MDS	Escala multidimensional (<i>Multidimensional Scaling</i>)
OI	Organização industrial (<i>industrial organization</i>)
PE	Planejamento estratégico (<i>strategic planning</i>)
RBV	Visão Baseada em Recursos (<i>Resources-Based View</i>)
SWOT	forças-fraquezas-oportunidades-ameaças (<i>strength-weakness-opportunities-threats</i>)
TRM	Mapa tecnológico objetivado (<i>Technology road map</i>)
VC	Vantagem competitiva (<i>Competitive advantage</i>)
VCS	Vantagem competitiva sustentável (<i>Sustainable competitive advantage</i>)
VCT	Vantagem competitiva temporária (<i>Temporary competitive advantage</i>)
VRIO	valioso, raro, inimitável, organização (<i>valuable, rare, inimitable-organization</i>)
VRIS	valioso, raro, inimitável, (não) substituível (<i>valuable-rare-inimitable-(n) substitutable</i>)
WOCI	Reuniões de análise de oportunidades (<i>weekly opportunities customer interface</i>)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Questão de Pesquisa	16
1.2 Objetivo Geral	17
1.3 Objetivos Específicos	17
1.4 Justificativa e contribuições.....	18
1.5 Delimitação e escopo da pesquisa.....	20
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	22
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	27
3.1 Incerteza ambiental	28
3.1.1 Abordagem objetiva	29
3.1.2 Abordagem subjetiva.....	30
3.1.3 Mensuração	32
3.1.4 Risco e incerteza.....	35
3.2 Estratégia na óptica da incerteza ambiental.....	36
3.2.1 Taxonomia de Priem, Love e Shaffer (2002).....	37
3.2.2 Taxonomia de estratégias genéricas de Miles e Snow	38
3.3 Incerteza ambiental na óptica da Estratégia.....	40
3.3.1 A abordagem das cinco forças competitivas de Porter (1980) e o ambiente.....	40
3.3.2 A Visão Baseada em Recursos (RBV) e o ambiente	42
3.3.3 A abordagem das cinco forças competitivas de Porter (1980) versus a abordagem da Visão Baseada em Recursos	45
3.4 Capacidades dinâmicas (CDs)	46
3.4.1 Origem e conceito das capacidades dinâmicas	46
3.4.2 Capacidades dinâmicas e capacidades	51
3.4.3 Dinamismo ambiental (DA) na óptica das capacidades dinâmicas	58
3.4.4 Aprendizagem organizacional (AO) e capacidades dinâmicas	64
3.4.5 Gestão do conhecimento (GC) e capacidades dinâmicas.....	67
3.4.6 Estrutura organizacional e capacidades dinâmicas	71
3.4.7 Estratégia e capacidades dinâmicas	73
3.4.8 Vantagem competitiva (VC) e capacidades dinâmicas	76

3.5 Definição do modelo conceitual e teorias de base dos constructos	81
3.5.1 Definição do modelo	81
3.5.2 Teorias de base dos constructos	86
4 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO	101
4.1 Protocolo de pesquisa	108
4.2 Caracterização e método de pesquisa	109
4.3 Objeto e sujeitos de pesquisa	110
4.4 Instrumentos de coleta de dados	110
4.5 Qualidade da pesquisa.....	115
4.6 Roteiro de pesquisa	116
4.7 Características das empresas da amostragem	121
5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	124
5.1 Empresa A.....	124
5.1.1 Principais tópicos e observações da empresa A.....	125
5.2 Empresa B.....	129
5.2.1 Principais tópicos e observações da empresa B.....	129
5.3 Empresa C	134
5.3.1 Principais tópicos e observações da empresa C.....	134
5.4 Empresa D	136
5.4.1 Principais tópicos e observações da empresa D.....	137
5.5 Empresa E.....	139
5.5.1 Principais tópicos e observações da empresa E	140
5.6 Empresa F	144
5.6.1 Principais tópicos e observações da empresa F	145
5.7 Empresa G	147
5.7.1 Principais tópicos e observações da empresa G	148
5.8 Resumo das Entrevistas.....	152
6 DISCUSSÃO	157
6.1 Dinamismo Ambiental.....	158
6.2 Capacidades Organizacionais	163
6.2.1 Recursos estratégicos.....	165
6.2.2 Conhecimento, Aprendizagem Organizacional e Capacidades Dinâmicas	166

6.3 Estrutura organizacional.....	176
6.4 Estratégia e Vantagem Competitiva	180
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	187
REFERÊNCIAS.....	195
APÊNDICE 1 - GUIA PARA AS ENTREVISTAS ESTRUTURADAS	221

1 INTRODUÇÃO

O ambiente externo é um constructo central na teoria e práticas da gestão estratégica e uma das principais fontes de incerteza, para a organização. A incerteza ambiental não é um desafio recente para os pesquisadores (LÓPES-GAMERO, 2011; ZHANG, MAJID e FOO, 2012) sendo investigado desde o início do século XX como revelam os estudos pioneiros de Knight (1922), Barnard (1938), Simon (1947), Thompson (1967), mas geralmente desvinculada da estratégia. Significativo avanço no campo de pesquisa da estratégia ocorreu somente com os primeiros trabalhos de Andrews (1971) avançando nos conceitos sobre estratégia organizacional, liderança e formulação da estratégia. O mesmo autor definiu estratégia como uma combinação harmoniosa entre as reais e potenciais fraquezas e forças da empresa e as oportunidades e ameaças do ambiente, conhecida como matriz SWOT, e enfatizou que a escolha adequada das oportunidades depende das competências organizacionais. Outros pesquisadores contribuíram notavelmente, como Chandler (1962), que propôs a divisão entre as atividades operacionais e as estratégicas, relacionou a estrutura organizacional com a estratégia e lançou os princípios para a diversificação do produto-mercado.

Avanço ainda mais significativo observou-se a partir dos anos 1980, com o livro de Michael Porter, *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors* (Free Press, 1980). O modelo atesta que a estrutura da indústria, em que a empresa se encontra, define a intensidade de competição, e determina a sua conduta, isto é sua estratégia. Com uma visão para o ambiente externo, Porter (1979, 1980) introduziu o modelo das cinco forças competitivas, com a argumentação de que elas determinam a rentabilidade média da indústria, e, portanto, têm forte impacto na rentabilidade da empresa individualmente. Nitidamente se observa maior ênfase na característica do setor da indústria e pouco na da empresa. Em seguida, Porter (1985) introduziu sem definir, o conceito de vantagem competitiva, que se estende até hoje.

Com o surgimento dos conceitos de competências essenciais (PRAHALAD e HAMEL, 1990) e capacidades para competir, o pendulo se movimentou para outra direção, isto é, de dentro para fora da empresa. Estas abordagens enfatizam a importância tanto do conhecimento como da aprendizagem organizacional,

imbricadas na empresa, assim como da habilidade dos gestores em conduzi-las. Tal abordagem assume que a fonte de vantagem competitiva é interna à empresa e que a adoção de novas estratégias está limitada pelos recursos da organização.

O surgimento da Visão Baseada em Recursos (RBV), também enfatiza a importância dos recursos específicos e competências da empresa (WERNERFELT, 1984; BARNEY, 1991, 2001b, 2007), como fontes de vantagem competitiva, em um contexto de ambiente competitivo.

A RBV baseia-se nos recursos e competências estratégicas da empresa, que atendem a quatro condições simultaneamente, isto é: valiosos, raros, difíceis de imitar e substituir (VRIS). Posteriormente, Barney e Hesterly (2006) revisitaram essa abordagem (VRIS) e introduziram a habilidade organizacional de explorar seus recursos estratégicos (O), assim como unificaram as condições dificuldade de imitar e de substituição em uma só condição (I), cunhada de VRIO. Entretanto, duas premissas, devem ser atendidas: (1) a heterogeneidade dos recursos entre empresa rivais; e (2) pouca mobilidade dos recursos entre empresa rivais, o que assegura que os recursos estratégicos sejam únicos e duradouros.

Em paralelo, no período entre os anos 1960 e 1980, floresceu o planejamento estratégico, como forma estruturada para formular, implantar e monitorar o resultado ou o desempenho da organização (MINTZBERG, 1987), através da medição da eficácia e eficiência dos planos de ação, derivados da estratégia.

A partir dos anos 1990, um novo cenário de acirramento competitivo se delineou (NOHRIA, ECLES, 1992; IRELAND, HITT, VAIDYANATH, 2002). Descontinuidades estratégicas como a eliminação das fronteiras da indústria, avanços importantes em tecnologia e comunicação e abertura dos mercados globais impuseram às empresas, novas abordagens para acompanhar ou mesmo obter vantagem competitiva em um ambiente dinâmico e incerto (IRELAND, HITT, VAIDYANATH, 2002).

O ambiente dinâmico e a incerteza associada a ele podem comprometer o desempenho da organização. Nesse contexto, algumas das abordagens e modelos paradigmáticos até os anos 1980 e 1990, como o modelo de Porter (1979,1980) e a Visão baseada em Recursos (BARNEY, 1991, 2001a, 2001b) foram questionados por não apresentarem explicações adequadas para os novos fenômenos enfrentados pelas organizações.

Novas abordagens e perspectivas com características dinâmicas surgiram como alternativas, tais como: a Visão Baseada no Conhecimento (GRANT, 1996a, 1996b), Gestão de Projetos em ambientes dinâmicos (COLLYER e WARREN, 2009), Teoria da Contingência Estrutural (DONALDSON, 2001) e a Perspectiva das Capacidades Dinâmicas (TEECE, PISANO e SHUEN, 1997; EISENHARDT e MARTIN, 2000). Dentre essas, a perspectiva das capacidades dinâmicas tem se destacado como a abordagem de maior potencial para ajustar as mudanças ambientais à estratégia da empresa.

Para a organização, em uma realidade de constante mudança, o ambiente pode ser entendido como um conjunto de informações e recursos disponíveis, que devem ser interpretados pela empresa (ELENKOV, 1997), muitas vezes, atreladas ao sentido de urgência no desenvolvimento de soluções (LENZ e ENGLEDOW, 1986). Com foco cada vez maior na inovação, em tecnologia, em novos produtos e serviços, em novos processos e estruturas organizacionais as empresas procuram responder rapidamente ao ambiente externo, e tomar decisões estratégicas em reduzidos intervalos de tempo (KEATS e HITT, 1988), com ou sem informações consideradas necessárias para a tomada de decisão estratégica.

A organização geralmente possui alguns mecanismos, por vezes institucionais, como o planejamento estratégico para adequar seus recursos, competências e capacidades ao ambiente em mudança. Alguns estudos indicaram consistentemente que o planejamento estratégico é efetivo, inclusive em ambientes dinâmicos (BREWS e HUNT, 1999; HOPKINS e HOPKINS, 1997; MILLER e CARDINAL, 1994), sendo que um dos elementos chave do planejamento estratégico é a formulação da estratégia, que basicamente ocorre pela interação entre o ambiente dinâmico e um momento de reflexão ou formal da empresa onde a tomada de decisão estratégica se dá pelos representantes da empresa, mediando as duas forças, estratégia e ambiente (CHAFEE, 1985; MINTZBERG, 1978).

Assim, a estratégia competitiva, é um produto, *ex post facto*, dependente da percepção e interpretação do ambiente, fonte de incerteza, pela empresa, através dos seus gestores (PRESCOTT, 1996; MILES, SNOW e PFEFFER 1974). Além disso, a tomada de decisão, geralmente não é individual, mas resultado de um consenso de diferentes percepções da realidade, o que torna a formulação da estratégia competitiva, ainda mais complexo (BOURGEOIS, 1980).

A revisão da literatura sobre incerteza ambiental e estratégia mostra que, embora, haja vasta literatura esta é insuficiente para explicar a questão de pesquisa deste projeto, pelo menos a que foi produzida antes da década de 1990. Devem-se destacar os seguintes argumentos, como fraquezas das abordagens pesquisadas, nesse período: (1) a incerteza ambiental é tratada desde a década de 1920 (KNIGHT, 1922), mas desvinculada da estratégia. Houve forte produção científica nos anos 1980, que convergiu para duas abordagens, uma que foca a mensuração da incerteza por mecanismos objetivos (LI e LIU, 2014; DESS e BEARD, 1984; ALDRICH, 1979) e outra enfatizando a mensuração subjetiva ou perceptiva (ZHANG, MAJID e FOO, 2012; MILLIKEN, 1987). Essas duas abordagens não se relacionam entre si, e também não tratam a estratégia; (2) A estratégia recebeu maior atenção a partir dos trabalhos pioneiros de Andrews (1971) e Chandler (1962).

Nos anos 1980, Porter (1980, 1985) introduziu os conceitos de estratégia competitiva e vantagem competitiva. A estratégia e a rentabilidade, nesse caso, são dependentes da estrutura do setor da indústria em que a empresa está inserida, ou seja, é uma visão com ênfase exógena ou de mercado que relaciona o ambiente externo (cinco forças competitivas) com a empresa. Ainda na mesma década, Wernerfelt (1984) cunhou o termo Visão Baseada em Recursos, com raízes no estudo de Penrose (1959), e que Barney (1991, 2001b, 2007) e Barney e Hesterly (2006) popularizaram. Nessa abordagem os recursos (estratégicos) valiosos, raros, difíceis de imitar e não substituíveis (VRIS) são fontes de vantagem competitiva, isto é uma visão estratégica endógena. Estas duas abordagens opostas conceitualmente têm características estáticas (vide tópicos 3.3.1 a 3.3.3 para maior aprofundamento), que limitam sua aplicação em ambientes dinâmicos.

Embora, com limitações, convém ressaltar que as perspectivas acima descritas de mensuração da incerteza ambiental (LI e LIU, 2014; ZHANG, MAJID e FOO, 2012; DESS e BEARD, 1984; MILLIKEN, 1987) e de estratégia (HEMMATFAR, SALEHI e BAYAT, 2010; PORTER, 2008; ALMARRI e GARDINER, 2014; BARNEY, 2007) são ainda muito utilizadas tanto pelas empresas como em trabalhos acadêmicos.

O contexto desta pesquisa tem como pano de fundo o ambiente em mudança, por vezes, instável e imprevisível (incerto), por vezes, instável, mas relativamente previsível, isto é, uma condição diferente do ambiente observado nas décadas

anteriores a 1990, competitivo, mas, em geral, previsível. A ponte não é mais entre a organização e o ambiente competitivo e previsível, e sim entre a organização e o ambiente competitivo e dinâmico. A Perspectiva das Capacidades Dinâmicas reúne o dinamismo do ambiente externo (visão de fora da empresa) com recursos estratégicos da empresa (visão interna da empresa). Cunhada por Teece e Pisano (1994) as capacidades dinâmicas permitem a organização modificar, renovar, reconfigurar, transformar (TEECE, PISANO e SHUEN, 1997) ou eliminar (EISENHARDT e MARTIN, 2000) seus recursos base, competências e capacidades funcionais, por meio de rotinas e processos organizacionais, como resposta às mudanças do ambiente e, assim se adaptar, ajustar (HELPAT, FINKELSTEIN, MITCHELL, PETERAF, SINGH e WINTER, 2007) ou criar mudanças no ambiente (EISENHARDT e MARTIN, 2000). Essa habilidade da empresa depende entre vários fatores do conhecimento, da aprendizagem e da estrutura organizacional, que são fundamentalmente constructos evolucionários, que possibilitam adaptação às mudanças ambientais.

Teece, Pisano e Shuen (1997) apontam na direção de criar capacidades dinâmicas, que atuam tanto nos fatores exógenos como nos endógenos. Neste caso, a capacidade dinâmica pode ser entendida como a capacidade de renovação das competências de modo a alcançar congruência com o ambiente de negócios, pelas quais a empresa intencionalmente cria, amplia ou modifica sua base de recursos (HELPAT *et al.*, 2007).

Wang e Ahmed (2007) observaram que em ambientes relativamente estáveis e previsíveis as empresas precisam desenvolver competências essenciais, mas em ambientes de rápida mudança as empresas precisam mudar e transformar suas competências essenciais, para desenvolver capacidades dinâmicas. Em concordância com essa observação, Eisenhardt e Martin (2000) argumentam que as formas de capacidades dinâmicas são diferentes conforme o dinamismo do ambiente. Segundo estes autores, em ambientes dinâmicos, porém moderados, as capacidades dinâmicas são dependentes do conhecimento atual e da estabilidade dos processos, enquanto que nos ambientes de rápida mudança, as capacidades dinâmicas são dependentes de novos conhecimentos e os processos são relativamente instáveis. Em ambientes dinâmicos, as mudanças do ambiente externo impulsionam as empresas a desenvolver capacidades dinâmicas (LI e LIU, 2014).

Zollo e Winter (2002) propõem que o conhecimento acumulado e o obtido da varredura do ambiente externo devem ser articulados e codificados através de mecanismos de aprendizagem da organização. O conhecimento como proposto por Zollo e Winter (2002) atua nas rotinas operacionais, e a aprendizagem organizacional ao atuar na modificação das rotinas operacionais, desenvolve capacidades dinâmicas, e pode ser entendida também como uma capacidade dinâmica de segunda ordem (COLLIS, 1994; WINTER, 2003). A capacidade de resposta da organização, no tempo certo, às mudanças ambientais (BARRETO, 2010) é elemento fundamental para o sucesso da estratégia, que por sua vez depende da estrutura organizacional para sua condução. Decisões não burocráticas e descentralizadas (TEECE, 2000) e estruturas complementares (TEECE, 2007), suportam a efetividade da estratégia, resultado de maior flexibilidade, criatividade e capacidade de resposta (ANDERSEN e NIELSEN, 2009).

1.1 Questão de Pesquisa

A incerteza ambiental, elemento fundamental a considerar na gestão estratégica das empresas, tornou-se ainda mais relevante devido ao aumento da complexidade e turbulência do ambiente externo, principalmente a partir da década de 1990, onde as informações podem criar não só incertezas aos gestores como um maior processamento de informações do ambiente para identificar oportunidades e ameaças, e internalizar essas oportunidades através da estratégia e ajustes da estrutura organizacional (HAMBRICK, 1982; CULNAN, 1983).

A questão que fica é como a organização (gestores) aprende sobre e com o ambiente (DAFT, SORMUNEM e PARKS 1988) e de que modo essa aprendizagem se reflete na estratégia e na obtenção da vantagem competitiva. Desta maneira, a questão de pesquisa deste estudo é: *Como as empresas podem se ajustar ao ambiente externo sob efeito do dinamismo ambiental desenvolvendo estratégias competitivas capazes de responder às mudanças ambientais, no tempo certo?*

1.2 Objetivo Geral

O recente aumento da imprevisibilidade ambiental tornou-se um desafio não só para as empresas como também para a academia. Responder de forma adequada à mudança ambiental com as abordagens de estratégia e gestão estratégica relevantes até os anos 1990 (PORTER, 1979, 1980, 1985; BARNEY, 1991, 2001a, 2001b, 2006, 2007) mostrou-se limitada para tratar seu efeito e impacto nas empresas. Entretanto, as novas abordagens, em particular as capacidades dinâmicas, estão em construção, com divergências significativas entre autores e requerem ainda estudos empíricos (AMBROSINI e BOWMAN, 2009). Por essa razão, esta pesquisa tem ênfase exploratória, pois o modelo conceitual proposto, embora fundamentado na teoria, integra sete constructos relacionados, mas não observados na revisão da literatura na forma proposta e consequentemente sem estudos empíricos que o suportem. As proposições associadas ao modelo também requerem confirmação empírica devido à divergência verificada na literatura.

O objetivo geral tem a finalidade de estender ou expandir o entendimento sobre como a empresa pode desenvolver e ajustar a estratégia empresarial ao ambiente de mudança. Assim, o objetivo geral deste estudo é: *Contribuir à compreensão e ao desenvolvimento de estratégias competitivas, que ajustam as capacidades organizacionais da empresa às diferentes taxas de dinamismo ambiental.*

1.3 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos estão relacionados às proposições do modelo conceitual proposto no item 3.5, e representam os principais produtos desta pesquisa, pois a maioria das oito proposições (desdobradas em dez) do modelo é teórica e sem suficiente validação empírica. Desta maneira propõem-se:

1. Verificar se o dinamismo ambiental aciona modificações nos recursos e capacidades organizacionais (P1a);

2. Identificar a existência de sistemas de varredura do ambiente externo, mecanismos e frequência (P1b);
3. Observar se a frequência de varredura ambiental é atrelada ao dinamismo ambiental (P1b);
4. Identificar se o dinamismo ambiental induz mudanças na estrutura organizacional ou modelo de negócios e na velocidade de resposta da empresa (P2a);
5. Verificar se a estratégia aciona as capacidades organizacionais seletivamente por ação do dinamismo ambiental (P2b);
6. Observar se os mecanismos de aprendizagem organizacional são utilizados para transformar as capacidades (novos ativos) que foram criadas ou renovadas (P3);
7. Averiguar se o conhecimento organizacional é utilizado para modificar os recursos estratégicos, competências e rotinas operacionais (P4);
8. Apurar se a empresa utiliza sistemas para acumular e gerenciar o conhecimento e gerar nova aprendizagem (P5);
9. Verificar se a organização utiliza mecanismos de aprendizagem (formais ou informais) para aumentar o conhecimento organizacional (P5);
10. Averiguar como a empresa identifica os recursos base ou modificados que geram vantagem competitiva (P6);
11. Examinar como a empresa formula a estratégia competitiva que leve a vantagem competitiva sustentável ou temporária (P7);
12. Identificar se a empresa alcança vantagem competitiva ao internalizar as oportunidades provenientes das mudanças ambientais, no tempo adequado (P8).

1.4 Justificativa e contribuições

A partir da década de 1990, o ambiente organizacional tem se caracterizado pelo surgimento de novos modelos de negócios, fronteiras entre indústrias não claramente delimitadas, tecnologias disruptivas e mudanças nas regulações (BROWN e EISENHARDT, 1998).

Nesse contexto de mudanças as tradicionais e influentes escolas de estratégia onde se destacam Chandler (1962), Andrews (1971), Ansoff (1965,1990); Porter (1980, 1985) e Barney (1991, 2001a, 2001b) mostraram limitações. Novas abordagens, que tratam a mudança turbulenta e complexa do ambiente (D'AVENI, 1994; CHAKRAVARTHY, 1997; GRANT, 1996a; DONALDSON, 2001; COLLYER e WARREN, 2009; TEECE, PISANO e SHUEN, 1997) surgiram como propostas para a organização se adaptar ou ajustar adequadamente e no tempo certo (BARRETO, 2010) ao ambiente.

Essas novas abordagens, em geral, enfatizam que em ambientes dinâmicos, especialmente os de rápida mudança, é fundamental a inovação contínua (BROWN e EISENHARDT, 1997), consequência da utilização do conhecimento e da aprendizagem organizacional. A corresponsabilidade e a descentralização das decisões podem aumentar a capacidade de resposta (estratégia) e minimizar riscos, e estão relacionadas em parte à aprendizagem e a estrutura organizacional.

A perspectiva das capacidades dinâmicas (TEECE, PISANO e SHUEN, 1997) pelos seus fundamentos evolucionário e comportamental engloba boa parte desses elementos, e propõe que a empresa pode obter vantagem competitiva seja ela temporária (EISENHARDT e MARTIN, 2000) ou sustentável (TEECE, PISANO e SHUEN, 1997; TEECE, 2007; ZOOT, 2003), por meio das capacidades organizacionais, que se modificam e transformam em resposta a mudança ambiental, entretanto por ser uma abordagem em construção, ainda apresenta pouca sustentação empírica (GRANT, 1996a).

A presente pesquisa é uma contribuição na compreensão de como a estratégia empresarial pode modificar e transformar intencional e seletivamente as capacidades organizacionais para se ajustar às mudanças ambientais identificadas pela empresa como importantes, entretanto, outras contribuições devem ser destacadas, resultado dos diferentes produtos deste estudo, que justificam este projeto de pesquisa. Tem-se, portanto:

- (1) proposição de um modelo conceitual que integra o dinamismo ambiental, estratégia competitiva e capacidades organizacionais (operacionais e dinâmicas) e um só constructo;
- (2) hierarquia das capacidades organizacionais como elemento facilitador para a empresa modificá-las seletivamente em função das taxas de dinamismo

ambiental;

(3) a estratégia competitiva como moderador do ajuste entre o ambiente externo e as capacidades organizacionais; e

(4) obtenção de vantagem competitiva em ambientes de mudança.

Esses quatro itens trazem contribuições teóricas e gerenciais, nas linhas de pesquisa de estratégia e capacidades dinâmicas. Deve-se destacar o terceiro item como uma proposta inédita ao defender que a estratégia competitiva é o constituinte moderador, que possibilita adaptar ou ajustar as capacidades organizacionais hierarquizadas (ZOLLO e WINTER, 2002) em diferentes taxas de mudanças do ambiente, sejam elas moderadas ou de rápida mudança (SCHILKE, 2014a).

Os raros modelos conceituais que relacionam o dinamismo ambiental com as capacidades dinâmicas, entre eles Ambrosini, Bowman e Collier, (2009); Wang e Ahmed (2007); Teece (2007) e Pavlou e El Sawy (2006) enfatizam o porquê da relevância da estratégia, sem entanto debater como a estratégia competitiva opera em ambientes em mudança.

A estratégia competitiva, conforme proposto neste estudo, é o elemento chave que possibilita a empresa integrar informações complexas como perceber e interpretar as mudanças do ambiente externo (TEECE, 2007) e seletiva e intencionalmente criar, modificar, estender, integrar, combinar e transformar seus recursos base ou capacidades organizacionais (HELPAT *et al.*, 2007), a fim de obter vantagem competitiva (TEECE, PISANO e SHUEN, 1997; EISENHARDT e MARTIN, 2000).

1.5 Delimitação e escopo da pesquisa

O contexto da pesquisa é delimitado no tempo pela realidade (ambiente) brasileira pós-crise de 2008, que se soma às fontes de incerteza reconhecidas no ambiente anterior à crise de 2008, como as já citadas: crescente globalização, aumento da competição, desequilíbrio entre oferta e demanda, tecnologias disruptivas, limites indefinidos entre indústrias, novos modelos de negócios, mudanças constantes das regulações e mudança no comportamento dos consumidores.

No espaço, a pesquisa será desenvolvida entre empresas de pequeno, médio e grande porte do setor metal mecânico, da região metropolitana da cidade de São Paulo, que atuam na rede de negócios do setor automotivo. No entanto, cada uma dessas empresas tem ambientes específicos diferentes, como por exemplo, porque demandam desde tecnologias maduras até disruptivas.

A amostra é não probabilística, por conveniência e intencional. Por ser um fenômeno complexo contemporâneo em desenvolvimento adotou-se como estratégia a pesquisa qualitativa em parte exploratória para a verificação aprofundada das proposições propostas para o modelo conceitual, por meio de entrevistas em profundidade face a face, visitas técnicas e análise de dados secundários. Por conveniência, pela facilidade de acesso do autor a esse setor da indústria, e intencional porque a facilidade de acesso permite entrevistar pessoas chave, que detém o conhecimento necessário para desenvolver este estudo adequadamente.

Se por um lado, essa acessibilidade permite aprofundar o tema através de entrevistas semiestruturadas, e assim capturar informações que dificilmente poderiam ser obtidas por outras formas de coleta de dados, tais como explorar informações subjetivas relacionadas à percepção do ambiente externo, o que leva a empresa mudar sua estrutura organizacional ou mesmo seu modelo de negócio e como a tomada de decisão estratégica (estratégia empresarial) seleciona os recursos base estratégicos e porque, quando e como os modifica e os transforma para responder às mudanças ambientais significativas; por outro lado a generalização do modelo, fica comprometida por estar restrita a um pequeno grupo de empresas, do mesmo setor da indústria. Contudo, espera-se que esta pesquisa, identifique mecanismos gerais incluídos no modelo conceitual, que possibilitem a empresa desenvolver recursos, competências e capacidades idiossincráticas.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Ao fazer a revisão da literatura sobre o problema que se quer investigar, dois pontos importantes devem ser analisados: (1) como esse problema se insere na área de conhecimento sobre o assunto; e (2) em que ponto se encontra o estado da arte do conhecimento sobre aquele assunto.

Deve-se explicitar quais os modelos teóricos que foram desenvolvidos para explicar o fenômeno e o estado de conhecimento empírico que já foi acumulado sobre o assunto, desde os conhecimentos estabelecidos, quanto os que ainda não foram investigados, incluindo as contradições e divergências. Para isto, devem fazer parte da revisão de literatura, as principais pesquisas publicadas sobre o assunto e uma análise crítica das mesmas, incluindo as lacunas e contradições. Desta maneira, a revisão de literatura não só justifica e dá contornos ao problema de pesquisa, mas também define a estratégia de pesquisa e a análise de dados, que serão adotadas.

Na prática, geralmente o procedimento utilizado para se fazer uma revisão de literatura sobre um determinado fenômeno, começa pela consulta de alguns artigos chave sobre o assunto. As referências importantes citadas, nesses artigos chave, são a base para a leitura de novos artigos. Estes novos artigos, por sua vez também citam outras referências, que podem chamar a atenção ou pela contribuição teórica, ou pela abrangência ou pela abordagem inusitada. Esse processo continua até alcançar o ponto de saturação, ou seja, não se observam praticamente novas ou diferentes contribuições pesquisadas.

A fonte de leitura para se conduzir uma revisão de literatura inclui principalmente artigos em revistas científicas conceituadas. Algumas vezes, se pode também incluir teses de mestrado ou doutorado, que servem como orientação sobre o problema a ser investigado.

Deve-se evitar incluir capítulos de livros, porém no caso de contribuições reconhecidas e atemporais, por exemplo, Porter (1980, 1985, 1990), Penrose (1959), Argyris e Schön (1978), D'Aveni (1994), Nelson e Winter (1982), Miles e Snow (1980) utilizados nesta pesquisa são referências relevantes e passíveis de consulta, mas em geral há o risco de informações desatualizadas, de análises resumidas, ou

de autoria de outros autores, que podem interpretar um texto original em uma diferente perspectiva.

Os artigos atuais, de revistas reconhecidas pelo meio acadêmico, devem ser privilegiados por conterem informações recentes sobre o fenômeno em questão, devido à rapidez na publicação de revistas em relação a livros. Além disso, podem-se acessar, algumas vezes, artigos que ainda não foram publicados, que podem conter informações novas ou detalhes relevantes sobre o assunto de pesquisa. Convém salientar que artigos de revisão recente ou de pesquisas bibliométricas, geralmente são fontes para iniciar o levantamento do estado da arte do conhecimento teórico e empírico. Outras informações, como as principais lacunas, contradições e divergências encontradas na literatura, assim como interessantes sugestões para futuras pesquisas, podem ser rapidamente identificadas.

A questão da presente pesquisa estuda o efeito da incerteza ambiental, ou do dinamismo ambiental, na estratégia competitiva das empresas. Uma extensa revisão bibliográfica foi conduzida utilizando concomitantemente os termos incerteza, incerteza ambiental, estratégia e gestão estratégica, que resultou em poucos artigos relacionando as duas variáveis: incerteza ambiental e estratégia, contudo, foi observada vasta literatura sobre esses dois constructos separadamente, com mais de 200 referências.

A relação da incerteza ambiental com a estratégia teve seus primeiros registros em Barnard (1938), ao introduzir os fundamentos da racionalidade limitada. A partir deste autor, as pesquisas se intensificaram no campo da incerteza e na conceituação da racionalidade limitada com os trabalhos de Cyert e March (1963) e posteriormente com Lawrence e Lorsch (1967) e Duncan (1972), contudo com baixa ênfase na estratégia. Foi o estudo pioneiro de Dill (1958) que propôs o ambiente de atividade dos gestores e a relação causal desse ambiente com a gestão, criando o vínculo entre o ambiente externo e a estratégia. Somente no final dos anos 60, o que anteriormente era chamada de política de negócios, com as contribuições de Ansoff (1965), Ackoff (1970) e Andrews (1971) transformou-se no que se conhece recentemente por estratégia, com indicações que as organizações antes de desenvolver suas estratégias deveriam monitorar seus ambientes, sem aprofundar como fazê-lo.

A partir dos anos 1980, a estratégia tomou forte impulso com a introdução da

estratégia competitiva (PORTER, 1980) e da vantagem competitiva (PORTER, 1985; BARNEY, 1991). Embora, Porter (1980) e as cinco forças competitivas seja uma abordagem voltada ao ambiente, pouco destaca a avaliação da incerteza ambiental.

Paralelamente, nos anos 1980, a incerteza ambiental ganhou novo estímulo com os trabalhos seminais de Dess e Beard (1984) introduzindo a fundamentação da mensuração objetiva da incerteza e de Milliken (1987) consolidando a literatura e propondo a mensuração da incerteza ambiental percebida.

Poucos são os estudos que analisam o efeito da incerteza ambiental na estratégia, com destaque a James Thompson (1967), que defende que a redução da incerteza através do ajuste entre ambiente e a organização, Bourgeois (1985) que pesquisou a estratégia em ambientes voláteis e Bourgeois e Eisenhardt (1988) que estudaram a decisão estratégia em ambientes de alta velocidade de mudança. A partir dos anos 1990, o ambiente externo se tornou ainda menos previsível, e surgiram os primeiros estudos sobre o dinamismo ambiental, com foco maior na mensuração objetiva do ambiente externo, como proposto por Dess e Beard (1984) e na sua velocidade de mudança. D'Aveni (1994, 1999) deu uma nova perspectiva à incerteza ambiental classificando-a de estável a hipercompetição, isto é um contínuo ambiental que varia de pequenas e previsíveis mudanças a mudanças disruptivas e, portanto, imprevisíveis. Schilke (2014b) abordou o dinamismo ambiental com a perspectiva das capacidades dinâmicas, uma nova abordagem para a estratégia em ambientes dinâmicos e de rápida mudança. As capacidades dinâmicas introduzidas por Teece, Pisano e Shuen (1990, 1997), Teece e Pisano (1994) e Eisenhardt e Martin (2000) trazem como proposta, explicar porque algumas empresas têm sucesso em ambientes dinâmicos e outras não, e que a vantagem competitiva pode ser obtida por meio da habilidade da empresa em modificar, renovar, reconfigurar e transformar os recursos base e competências como resposta às mudanças ambientais. Desta maneira, a Perspectiva das Capacidades Dinâmicas torna-se adequada aos propósitos desta investigação, ao relacionar estratégia à incerteza ambiental, foco desta pesquisa, ao se observar que as abordagens dos anos 1980 são essencialmente estáticas e pouco aplicáveis a ambientes dinâmicos.

Da revisão bibliográfica constatou-se que a incerteza ambiental e, mais recentemente, o dinamismo ambiental não foram explorados na literatura na extensão necessária com a estratégia para responder à questão de pesquisa deste

estudo, o que induz a uma análise teórica desses constructos separadamente, com base nas capacidades dinâmicas que os integra naturalmente.

A revisão bibliográfica para esta pesquisa consta de diferentes campos de pesquisa e teorias, e, como estratégia de pesquisa, foi segmentada e revisada em blocos de teorias. A mesma sequência foi utilizada no capítulo 3, da fundamentação teórica, mantendo o alinhamento entre o observado na revisão bibliográfica e a literatura relevante mais recente. Se por um lado, este processo simplifica a análise da literatura relevante, e o estado da arte em cada um dos blocos, por outro adiciona uma análise complementar na identificação dos blocos de teoria, que simultaneamente expliquem o fenômeno e possibilitem a integração dos diferentes constructos, para tratá-los como um só corpo teórico, base do modelo conceitual desta pesquisa.

O Quadro 2.1 apresenta a literatura relevante para cada um dos sete blocos de teoria. O Bloco 1 concentra alguns dos estudos que tratam incerteza ambiental e dinamismo ambiental com estratégia. O Bloco 2 envolve as abordagens da estratégia e as relações com o ambiente. O Bloco 3 é específico das capacidades dinâmicas e apresenta os estudos de influência relevante, desde sua origem em 1997 até 2015 e incluem pesquisas de outros campos que dão fundamentação teórica às capacidades dinâmicas. O Bloco 4 mostra alguns trabalhos significativos sobre aprendizagem organizacional, comportamento organizacional com impacto nas capacidades dinâmicas. O Bloco 5 exibe algumas das teorias e abordagens que complementam a fundamentação teórica das capacidades dinâmicas como o conhecimento e gestão do conhecimento. O Bloco 6 apresenta algumas das referências sobre estrutura organizacional e estratégia em relação às capacidades dinâmicas. O Bloco 7 finaliza o quadro 2.1 citando os estudos que relacionam estratégia, vantagem competitiva e capacidades dinâmicas.

Cada bloco foi ainda segmentado em (1) referências pioneiras: artigos que serviram de fundamentação e suporte aos pesquisadores que iniciaram teorias ou modelos em novo campo de pesquisa; (2) seminal: artigos que originaram determinada linha de pesquisa e servem de ponto de partida para novas pesquisas, e (3) relevantes: artigos citados pela literatura, em revistas de primeira linha, que se tornaram citações essenciais sobre determinado assunto.

Quadro 2.1 - Literatura relevante, segmentado por blocos de teoria interrelacionados.

	RELE-VÂNCIA	REFERÊNCIA
BLOCO 1 (Incerteza ambiental; dinamismo ambiental e estratégia)	Pioneiro	Dill (1958); March e Simon (1958); Lawrence e Lorsch (1967); Duncan (1972); Miles, Snow e Pfeffer (1974); Galbraith (1977).
	Seminal	Aldrich (1979); Dess e Beard (1984); Milliken (1987); D'Aveni (1994).
	Relevante	Hofer e Schendel (1978); Hambrick (1981); Miles (1982); Hambrick e Mason (1984); Bourgeois (1985); Miller (1987); Sutcliffe e Huber (1988); Keats e Hitt (1988); Daft <i>et al.</i> (1988); Boyd (1990); Boyd <i>et al.</i> (1993); Miller (1993); Bluedorn (1993); Boyd (1995); D'Aveni, (1999); Gimenez <i>et al.</i> (1999); Cunningham (2002); Brunk (2003); Rossetto e Rossetto (2003); Harris (2004); Sirmon, Hitt, e Ireland (2007); Kazmi (2008); Pacheco de Almeida (2010), Schilke (2014b).
BLOCO 2 (Teorias da estratégia e relações com o ambiente)	Pioneiro	Barnard (1938); Simon (1947); Penrose (1959); Wernerfelt (1984).
	Seminal	Porter (1980, 1985, 1990); Prahalad e Hamel (1990); Barney (1991).
	Relevante	Rumelt, Schendel e Teece (1991); Hill e Jones (1995); Barney e Hesterly (2006); Grant (1991); Rumelt (1982); Spanos e Lioukas (2001).
BLOCO 3 (Capacidades dinâmicas)	Pioneiro	Cyert e March (1963); Nelson e Winter (1982); Grant (1996a); Barney (1991).
	Seminal	Teece e Pisano (1994); Teece, Pisano e Schuen (1990, 1997); Eisenhardt e Martin (2000).
	Relevante	Leonard-Barton (1992); Collis (1994); Helfat (1997); Teece (2000); Rindova, e Kotha (2001); Zollo e Winter (2002); Danneels (2002); Adner e Helfat (2003); Winter (2003); Zahra e George (2002); Zott (2003); Helfat e Peteraf (2003); Sapienza, Autio, George, Zahra (2006); Augier e Teece (2007); Helfat <i>et al.</i> (2007); Wang e Ahmed (2007); Augier e Teece (2009); Ambrosini e Bowman (2009); Arend e Bromiley (2009); Easterby-Smith, Lyles, Peteraf, (2009); Newey e Zahra (2009); Barreto (2010); Katkalo, Pitelis e Teece (2010); Di Stefano e Peteraf (2010); Easterby-Smith e Lyles (2011); Helfat e Winter (2011); Wilden <i>et al.</i> (2013); Vogel e Gütell, 2013; Di Stefano <i>et al.</i> , 2014; Schilke (2014a); Teece (2014a).
BLOCO 4 (Aprendizagem organizacional e capacidades dinâmicas)	Pioneiro	Cyert e March (1963).
	Seminal	Argyris e Schön (1978).
	Relevante	Levitt e March (1988); March (1991); Lant e Mezias (1992); Mezias e Glynn (1993); Crossan, Lane e White (1999); Argote (1999); Bontis, Crossan e Hulland (2002); Ambrosini e Bowman (2003); Prieto e Easterby-Smith (2008).
BLOCO 5 (Conhecimento, gestão do conhecimento e capacidades dinâmicas)	Pioneiro	Polanyi (1967)
	Seminal	Nonaka (1994); Nonaka e Takeuchi (1995); Grant (1996b).
	Relevante	Kogut e Zander (1992); Jaworski e Kohli (1993); Grant (1995); Weick (1995); Gold <i>et al.</i> (2001); Alavi e Leidner (2001); Vera e Crossan (2003); Chiva e Allegre (2005); Cepeda e Vera (2007); Prieto e Easterby-Smith (2006).
BLOCO 6 (Estrutura organizacional, estratégia e capacidades dinâmicas)	Pioneiro	Chandler (1962); Burns e Stalker (1961); Lawrence e Lorch (1967).
	Seminal	-----
	Relevante	Mintzberg (1972); Deshpandé e Zaltman (1982); Schwenk e Shrader (1993); Adler e Borys (1996); Bucic e Gudergan (2004); Andersen e Nielsen (2009).
BLOCO 7 (Estratégia, vantagem competitiva e capacidades dinâmicas)	Pioneiro	Child (1972); Miles e Snow (1978); Rumelt (1980).
	Seminal	Teece, Pisano e Shuen (1997).
	Relevante	Sutton e Grinyer (1971); Mintzberg (1979); Eisenhardt e Jucker (1986); Bourgeois e Eisenhardt (1987); Rumelt (1993); Dyson e O'Brien (1998); Rumelt (2011); Gurkov (2012); Teece (2007); Gnjidić (2014), Kess e Isoherranen (2014); Teece (2014b).

Fonte: Elaborado pelo autor.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo, os termos chave desta pesquisa são definidos, assim como é desenvolvida a fundamentação teórica para a condução do estudo, através da revisão da literatura relevante, iniciando com a evolução, ao longo das últimas três décadas, do constructo incerteza ambiental, dos anos 1980 (DESS e BEARD, 1984; MILLIKEN, 1987), para o dinamismo ambiental nos anos 1990 e a hipercompetição da primeira década do século XXI (D'AVENI, 1994, 1999; SCHILKE, 2014b).

Em seguida, analisa-se a estratégia organizacional, no contexto de ambientes dinâmicos, que foi recentemente desafiada, pois a vasta literatura existente, desenvolvida principalmente a partir dos 1960 e 1970 (ANDREWS, 1971), e com destaque nos anos 1980 e 1990, com a introdução dos conceitos de estratégia competitiva e vantagem competitiva (PORTER, 1980, 1985; BARNEY, 1991, 2001b) não era suficiente para explicar a obtenção da vantagem competitiva em ambientes constantemente em mutação.

As capacidades dinâmicas foram introduzidas por Teece, Pisano e Schuen em 1997, como uma nova perspectiva evolucionária da RBV (visão interna da empresa), que incorpora o dinamismo ambiental (visão externa da empresa), e propõem que a vantagem competitiva sustentável pode ser obtida ao criar, reconfigurar, renovar e transformar os recursos base e capacidades operacionais da organização (HELPAT *et al.* 2007).

A reconfiguração e a transformação de recursos, competências e capacidades necessitam do conhecimento, da aprendizagem organizacional e da estrutura organizacional para que estes processos ocorram, motivo pelo qual é desenvolvida uma análise da literatura destes constructos e sua relação com as capacidades dinâmicas. Entretanto, a perspectiva das capacidades dinâmicas ainda é uma visão em construção, com muito a desenvolver, e que requer validação empírica (AMBROSINI e BOWMAN, 2009).

3.1 Incerteza ambiental

O ambiente é definido por Duncan (1972) como o conjunto dos fatores físicos e sociais relevantes fora do limite de uma organização que são levados em consideração durante a tomada de decisão organizacional. O ambiente pode ser entendido como constituído de vários setores, que existem em duas camadas. A primeira, ou mais próxima da camada da organização é o ambiente de trabalho ou tarefas, que impacta diretamente a estratégia de negócios. O ambiente de tarefa envolve elementos com os quais a organização tem contacto direto. Estes elementos incluem concorrentes, fornecedores, clientes e órgãos reguladores. A segunda, ou a camada exterior é o ambiente geral. Trata-se de setores que afetam as organizações de forma indireta. O ambiente geral, muitas vezes inclui setores econômicos, políticos e sociais.

Uma vez que cada um dos setores ambientais pode ter uma influência distinta sobre a tomada de decisão e ações organizacionais (HAMBRICK, 1981; BROWN e UTTERBACK, 1985), é necessária uma classificação dos diversos setores do ambiente, a fim de facilitar a análise das informações do ambiente externo. Há consenso na literatura, que o meio ambiente é uma das principais fontes de incerteza para o gestor, responsável por identificar oportunidades e ameaças externas, implementar mudanças estratégicas, e alcançar o alinhamento da organização com o ambiente.

A incerteza ambiental tem sido um construto central, há várias décadas, sendo pesquisada em vários campos do conhecimento, destacando-se os trabalhos pioneiros de Knight (1922), Barnard (1938), March e Simon (1958) sobre as organizações; Thompson (1967) e Teece (1994,1996) sobre a teoria da contingência e Pfeffer e Salancik (1978) com a teoria de dependência de recursos.

Apesar da quantidade expressiva de literatura sobre incerteza ambiental, o seu conceito e medição ainda estão longe de consenso. As abordagens para a conceituação e mensuração das dimensões do ambiente organizacional geralmente caem em duas categorias apresentadas a seguir.

3.1.1 Abordagem objetiva

Esta abordagem assume que o ambiente externo é capaz de ser medido de uma forma lógica utilizando índices quantificáveis, geralmente com base em informações agregadas.

Boyd, Dess e Rasheed (1993, p. 205) referem-se a estas medidas como de arquivo ou *archival*, pois mesmo numa abordagem objetiva, a medição usando fontes de dados secundários, tem algum grau de imprecisão.

No que diz respeito à abordagem de medição objetiva, observa-se uma concentração de pesquisas nas três dimensões fundamentais: munificência, dinamismo e complexidade, como "a principal forma de descrever e conceituar as propriedades fundamentais dos ambientes organizacionais" (BLUEDORN, 1993, p. 167).

O estudo que primeiro descreveu a conceituação e mensuração destas três dimensões específicas foi de Dess e Beard (1984). Sua contribuição foi agrupar as seis dimensões do ambiente descritas por Aldrich (1979), nas três dimensões relacionadas a seguir. Bem como, criar medidas objetivas e operacionais para as mesmas.

- Munificência: a capacidade de o ambiente suportar o crescimento;
- Dinamismo: Estabilidade-instabilidade, a taxa ou grau de mudança ambiental;
- Complexidade: Concentração-dispersão, a heterogeneidade e /ou a amplitude das atividades da organização no ambiente organizacional.

Boyd (1990) testou o constructo das dimensões citadas em um modelo da teoria da Dependência de Recursos. Boyd (1995) também utilizou as mesmas variáveis para analisar a relação dualidade/desempenho de altos executivos (CEO).

Outros pesquisadores também usaram medidas ambientais objetivas em estudos que analisaram vários fatores que afetam o desempenho da empresa (GOLL e RASHEED, 1997; LI e SIMERLY, 1998; SIMERLY e LI, 2000).

A corrente de pesquisadores que têm seus estudos dirigidos à medição objetiva (BLUEDORN, 1993; CARPENTER e FREDRICKSON, 2001; KEATS e HITT, 1988), utilizaram tais variáveis em um modelo causal que une as dimensões

ambientais com as características organizacionais e o desempenho da empresa.

Outros autores, entre eles Harris (2004) acreditam que retornando às origens do trabalho de Aldrich (1979), que propõe seis dimensões para medir o ambiente organizacional, poder-se-ia reconciliar a miríade de abordagens diferentes encontrados na literatura (ALDRICH, 1979, p. 74):

1. Capacidade ambiental: O nível relativo de recursos disponíveis para uma organização dentro de seu ambiente, variando de enxuta (ou baixa) à rica ou alta capacidade ambiental.
2. Homogeneidade-heterogeneidade ambiental: O grau de semelhança entre os elementos da população, incluindo os indivíduos e as organizações. Varia de indiferenciado ou homogêneo a altamente diferenciado ou ambiente heterogêneo.
3. Estabilidade-instabilidade ambiental: O grau de rotatividade dos elementos ambientais. (Note-se que a alta rotatividade ainda pode ser padronizada e é, portanto, previsível).
4. Concentração-dispersão ambiental: O grau em que os recursos, incluindo a população e outros elementos, estão distribuídos uniformemente no ambiente. Varia de dispersão aleatória a alta concentração em locais específicos.
5. Domínio consenso-dissenso: O grau no qual o objetivo de uma organização para um domínio específico é disputado ou reconhecido por outras organizações.
6. Turbulência ambiental: À medida que os ambientes são caracterizados por uma interconexão cada vez maior entre os elementos e tendências, e por um o aumento da taxa de interconexão.

3.1.2 Abordagem subjetiva

A segunda abordagem para a conceituação e medição das dimensões do ambiente organizacional concentra-se em medidas subjetivas ou perceptuais. As percepções que os altos executivos têm do seu ambiente organizacional são geralmente medidas pela abordagem subjetiva (SUTCLIFFE e HUBER, 1998). Medições subjetivas são adequadas em estudos que se concentram nas ações das

empresas, como a busca de informações executivas ou a tomada de decisão (CASTROGIOVANNI, 1991; DESS e RASHEED, 1991).

Alguns dos estudos iniciais que desenvolveram medidas perceptuais do ambiente incluem Lawrence e Lorsch (1969), Duncan (1972) e Miles e Snow (1978). Estudos posteriores que utilizaram algum tipo de variável perceptual do ambiente incluem Miller e Friesen (1983), Bourgeois (1985), Miller (1987), Boyd e Fulk (1996), Sutcliffe e Huber (1998) e Tan (2002).

Miles, Snow e Pfeffer (1974) argumentam que os gestores respondem ao que eles percebem primariamente, assim a tomada de decisão estratégica é dependente de percepções e interpretações do ambiente (SCHNEIDER e DE MEYER, 1991). Contudo, as percepções e interpretações estão sujeitas a influências em vários níveis de análise, tais como, características individuais, o processo de grupos, e contexto ambiental (HAMBRICK e MASON, 1984; MILLER, 1993). Quando os tomadores de decisão deixam de notar mudanças importantes ou interpretam mal as mudanças em seu ambiente, eles podem deixar de fazer os ajustes necessários na estratégia ou na estrutura da organização (PFEFFER e SALANCIK, 1978).

As consequentes lacunas de ajuste entre o ambiente, a estratégia da organização e a estrutura organizacional podem resultar em uma queda de desempenho (LAWRENCE e LORSCH, 1967; LINDSAY e RUE, 1980; WEICK, 1987). Além disso, Bourgeois (1985) forneceu evidências que indicam que quanto melhor o ajuste entre a incerteza ambiental percebida dos gestores e a incerteza ambiental real, melhor o desempenho econômico da empresa. Neste caso, a incerteza ambiental percebida é a diferença entre a quantidade de informações necessárias para executar a atividade e a quantidade de informações já obtidas (GALBRAITH, 1977).

Na prática, a incerteza ambiental percebida existe quando os tomadores de decisão não se sentem confiantes de que eles entenderam quais são os eventos ou tendências do ambiente relevantes para a empresa, ou quando se sentem incapazes de atribuir probabilidades com precisão a determinados eventos e/ou alterações a ocorrer (MILIKEN, 1987). Um gestor pode, por exemplo, estar em dúvida sobre se um concorrente irá introduzir um novo produto ou se um projeto de lei vai ser aprovado no poder legislativo que venha a afetar seu negócio.

Nesse sentido, vários autores desenvolveram modelos, testados

empiricamente, que correlacionam o ambiente externo com a estratégia e o desempenho econômico. Miller (1987), por exemplo, descreve a relação entre estratégia e dinamismo ambiental utilizando um questionário com uma escala de sete pontos. Sutcliffe e Huber (1998), pesquisando as percepções dos altos executivos, ao entrevistar 307 altos executivos de 58 empresas de 19 diferentes setores da indústria obtiveram cinco dimensões distintas do ambiente empresarial: (1) instabilidade percebida; (2) munificência percebida; (3) complexidade percebida; (4) hostilidade percebida; e (5) controlabilidade percebida. Com isso identificaram as principais variáveis, que no entendimento desses executivos, devem ser observadas pela organização.

Foi Milliken, que em seu trabalho seminal de 1987, apresentou conceitos que organizaram e direcionaram os estudos sobre a incerteza ambiental percebida. A autora definiu incerteza ambiental como "a incapacidade percebida de um indivíduo para prever algo com precisão" (MILLIKEN, 1987, p. 136). Milliken (1987) sugeriu que o constructo incerteza fosse desagregado e identificou três tipos de incerteza percebida, em relação ao ambiente externo da organização:

- (1) Estado da incerteza - a incapacidade de prever o estado futuro do ambiente;
- (2) Efeito da incerteza - a incapacidade dos tomadores de decisão para prever como as mudanças ambientais terão impacto nas suas organizações; e,
- (3) Reação à incerteza - a incapacidade dos gestores para identificar potenciais ações organizacionais e seus resultados.

Alguns autores, como Tung (1979) pesquisaram combinações de medidas objetivas e subjetivas no ambiente empresarial. As medidas objetivas e percebidas, frequentemente divergem bastante entre si (TOSI, ALDAG e STOREY, 1973). No entanto, Boyd, Dess e Rasheed (1993) apresentaram proposições de um modelo teórico sobre as razões da divergência entre a medida objetiva (*archival*) e a medida subjetiva ou perceptual do ambiente organizacional, mas não há resultados empíricos que validem o modelo.

3.1.3 Mensuração

Independentemente de como medir a incerteza ambiental, seja por medidas objetivas baseadas em arquivos ou dados secundários, ou subjetivas baseadas na

percepção de gerentes e executivos da empresa, é inconteste que a mensuração deve ser executada por meio de mecanismos de varredura ou monitoramento, que envolvem a procura, a interpretação e a internação das informações consideradas importantes. Desta maneira, em algum momento, tanto medidas objetivas como subjetivas serão utilizadas.

Os processos de varredura ou monitoramento e interpretação das mudanças ambientais são fundamentais para o desempenho organizacional. Estes processos constituem o primeiro elemento da cadeia de percepções e ações que permitem uma organização se adaptar ao seu ambiente (HAMBRICK, 1981). Eles fornecem a inteligência externa que os tomadores de decisão utilizam na formulação e implementação da estratégia (HOFER e SCHENDEL, 1978; ANSOFF, 1979; MILES, 1982; RHYNE, 1985).

Além disso, a incerteza ambiental percebida por si só não significa que a empresa terá um comportamento voltado ao monitoramento ambiental. A não ser que os eventos externos sejam considerados importantes para o desempenho organizacional, os gestores podem ter pouco interesse neles (PFEFFER e SALANCIK, 1978), mas é reconhecido que informações de setores importantes do ambiente podem se tornar fonte de vantagem competitiva (DUTTON e FREEDMAN, 1984). Nos setores significativos para a organização, eventos externos também são percebidos pelos gestores como influência direta no desempenho operacional. De acordo, com Daft, Sormunen e Parks (1988), a importância percebida de um setor transforma a incerteza percebida ambiental em incerteza estratégica, pela sua relevância.

Em essência, a incerteza estratégica reflete o valor estratégico da informação ambiental para o desempenho organizacional. Por sua vez, a percepção da incerteza ambiental de setores relevantes à organização estimula os gestores a monitorar eventos em tais setores. O monitoramento ambiental amplo (*scanning*), ou varredura, é o meio através do qual os gestores percebem acontecimentos e tendências externas (HAMBRICK, 1982; CULNAN, 1983). Ele tem a tarefa de reduzir a incerteza estratégica. Segundo, Daft, Sormunem e Parks (1988), a frequência de varredura pelos altos executivos tem relação positiva com a incerteza estratégica percebida dos setores ambientais selecionados ou importantes. A varredura ambiental também é reconhecida como um processo organizacional difícil, porque o

ambiente é complexo e a experiência dos gestores é restringida pela racionalidade limitada, ou seja, eles podem não compreender o ambiente de forma abrangente ou necessária à empresa (CYERT e MARCH, 1963). Considerando-se, que os gestores geralmente têm tempo e capacidade limitados, eles devem escolher qual a varredura ambiental é adequada à empresa. A escolha de um determinado modo de varredura, por executivos seniores, no entanto, é reconhecida como sendo criticamente influenciada pela incerteza estratégica percebida, em todos os setores (DAFT, SORMUNEM e PARKS, 1988).

A varredura ambiental envolve o monitoramento, avaliação e a disseminação das informações do ambiente externo (e interno) para os gestores e executivos chave da organização (KAZMI, 2008). A varredura ambiental é um processo de garimpo, análise e gerenciar informação para finalidades estratégicas ou mesmo táticas.

A varredura ambiental engloba tanto as informações objetivas e subjetivas do ambiente de negócio (indústria), no qual a empresa está inserida. Há três modos genéricos de a empresa fazer a varredura do ambiente: (1) varredura *ad-hoc* - é de curto prazo, com observações esporádicas, geralmente iniciadas sob a pressão de crises. Tem o objetivo de verificar e analisar o impacto na organização uma situação de crise seja ela interna ou externa; (2) varredura ambiental regular - é executada em bases regulares, ao longo do tempo (por exemplo, uma vez ao ano), e faz parte da rotina da empresa; (3) varredura ambiental contínua - é a coleta contínua de dados de fatores ambientais importantes de forma abrangente, traduz-se pela aprendizagem contínua (KAZMI, 2008).

Observa-se que somente o tema incerteza possibilita várias alternativas de pesquisa, entretanto, o objetivo da presente investigação procura explicar o efeito da incerteza ambiental no processo de desenvolvimento da estratégia competitiva das empresas. O monitoramento do dinamismo ambiental é uma das fontes de informação chave, que alimentam a organização na escolha dos recursos e capacidades para responder as mudanças do ambiente, que formalmente fazem parte da estratégia competitiva da organização.

A literatura relativa a estratégia polarizou-se nas últimas décadas em duas correntes, opostas em conceito, mas complementares empiricamente: (1) a escola do posicionamento com uma abordagem de fora (ambiente) para dentro

representada por Porter (1980, 1985); e (2) a Visão Baseada em Recursos com uma abordagem de dentro para fora, representada pela RBV (BARNEY, 1991, 2001b).

Estas duas importantes abordagens da estratégia mostraram-se limitadas para explicar como a vantagem competitiva pode ser alcançada em ambientes dinâmicos e de rápida mudança.

Recentemente, a perspectiva das capacidades dinâmicas surgiu considerando o dinamismo ambiental, e permite que a vantagem competitiva sustentável seja obtida, mesmo em ambientes em contínua mutação. Estas três abordagens serão analisadas a seguir, considerando suas relações com a incerteza ambiental e o dinamismo ambiental.

3.1.4 Risco e incerteza

O risco tem diversos significados, principalmente quando utilizado em diferentes campos de pesquisa (MOORE, 1983; SLOVIC, 2000). O termo risco, segundo French e Liang (1993), é utilizado em tantos diferentes sentidos, que se tornou praticamente sem significado.

Entretanto, Luce e Raiffa (1957) propõem uma definição de risco comumente utilizada na literatura de estratégia, quando se refere à tomada de decisão estratégica¹, que considera três dimensões da decisão: (1) Certeza, na qual cada ação é conhecida com um resultado específico; (2) Risco, no qual cada ação tem um conjunto de possíveis resultados específicos, e cada resultado ocorre com uma probabilidade conhecida; e, (3) Incerteza, no qual as ações podem levar a uma série de consequências, mas as probabilidades associadas a esses resultados são desconhecidas. Esta é a definição adotada por este estudo, para ambientes dinâmicos, ou seja, quando há algum grau de previsibilidade ou a possibilidade de associar uma probabilidade aos resultados.

¹ Eisenhardt e Zbaracki (1992, p. 17) definem a tomada de decisão estratégica como "aquele que é importante, em termos de ações tomadas, recursos acordados ou os precedentes estabelecidos".

3.2 Estratégia na óptica da incerteza ambiental

Barnard (1938) foi um dos primeiros estudiosos de gestão a explorar a relação entre as empresas e seu ambiente externo. Em seu livro - As Funções do Executivo - Barnard investigou o impacto da incerteza ambiental na estratégia organizacional. O autor acreditava que o ambiente físico era inherentemente instável e que a imprevisibilidade ambiental criava incerteza estratégica para as empresas, e que a principal razão para essa incerteza estava relacionada à incapacidade dos gestores em compreender todas as informações presentes em uma determinada situação, fundamento do que seria posteriormente conceituado como racionalidade limitada. Simon (1947), March e Simon (1958) e Cyert e March (1963) a partir do trabalho de Barnard observaram que os gestores são impelidos a tomar decisões sob condições de racionalidade limitada.

A racionalidade limitada, no seio da empresa, trata dos processos organizacionais relacionados com a "escolha de cursos de ação em um ambiente que não revela plenamente as alternativas disponíveis ou as consequências dessas alternativas" (THOMPSON, 1967, p. 9). Como resultado, os gestores e as empresas não são capazes de compreender plenamente ambientes complexos, e são obrigados a tomar decisões com informações incompletas sobre as suas opções estratégicas.

Megginson *et al.*, (1986, p. 11) argumentam que "as estratégias podem ser consideradas como mecanismos que ajudam as organizações a se adaptarem a seus ambientes e integrarem as operações internas".

Para Milliken (1987), embora, a incerteza ambiental seja aceita como um constructo importante na teoria das organizações, alguns pontos ainda necessitam ser entendidos. A mesma autora observou que as pesquisas sobre a percepção da incerteza ambiental produziram resultados, muitas vezes, inconsistentes e que com frequência são difíceis de serem interpretados.

Os trabalhos pioneiros de Dill (1958), e March e Simon (1958) afirmam que predizer e interpretar a incerteza ambiental são uma função essencial dos altos executivos. Estudos posteriores mostraram que a incerteza ambiental influencia a estrutura organizacional, a tomada de decisão, o monitoramento ambiental e o

desempenho das empresas (EMERY e TRIST, 1965; DAFT, SORMUNEN e PARKS, 1988; BOYD e FULK, 1996).

Rossetto e Rossetto (2003) afirmam que a incerteza ambiental e o aumento da competição obrigaram os administradores a se adaptarem às transformações ambientais, adequando as mudanças estratégicas à realidade de seu ambiente.

Há diferentes estudos na literatura sobre tipologias ou taxonomias sobre incerteza ambiental e estratégia, mas são eventuais as pesquisas propondo tipologias relacionando estratégia e incerteza ambiental, com destaque para as taxonomias de Priem, Love e Shaffer (2002) e Miles e Snow (1978). Cabe ressaltar que os termos tipologia e taxonomia nesta pesquisa são considerados intercambiáveis, pois a revisão da literatura mostrou que ambos os termos são geralmente usados sem distinção.

Dentro das diferentes definições, Eppler e Mengis (2011) propõem que tipologia é o resultado de uma classificação conceitual baseados em teorias ou abordagens, enquanto taxonomia é uma classificação resultante de dados empíricos.

3.2.1 Taxonomia de Priem, Love e Shaffer (2002)

Diferentemente da maioria das taxonomias desenvolvidas nos anos 1980, tais como: Aldrich (1979), Dess, Beard (1984) e Milliken (1987), que ou analisam o ambiente externo ou o ambiente interno, esta taxonomia contempla tantos fatores externos como internos à organização, porém não é clara a sua relação com a estratégia. Pela sua importância, descrevem-se abaixo os fatores identificados por Priem, Love e Shaffer (2002), obtidos após de um trabalho de campo demorado e profundo, embora pelo aspecto da generalização este estudo possa ser contestado, pois abrangeu poucas empresas e setores da indústria.

A pesquisa de Priem, Love e Shaffer (2002) objetivou classificar as fontes de incerteza no nível gerencial das organizações. Solicitaram que 39 executivos listassem as causas de incerteza de seus ambientes. Ao final, as razões percebidas e listadas pelos entrevistados foram padronizadas em 29 fontes distintas, a partir das quais se realizou uma análise de escalonamento multidimensional (*Multidimensional Scaling – MDS*). Outro grupo de 19 executivos analisados permitiu que se

agrupassem as 29 fontes em seis grupos ou *clusters*: (1) Competição; (2) Atuação do Governo; (3) Custos de Produção/Vendas; (4) Mudanças Sociais; (5) Recursos Humanos; e, (6) Vantagem Competitiva Internacional.

Para lidar com a incerteza ambiental, as organizações adotam determinados comportamentos estratégicos a fim de atingir seus objetivos, e alcançar desempenho superior.

Miles e Snow (1978), ao estudarem como as organizações se comportam perante seu ambiente, afirmam que toda a organização está inserida em uma rede de influências externas e relações que podem ser rotuladas como um ambiente. Segundo estes autores, o ambiente não é uma entidade homogênea, mas composta de uma combinação complexa de fatores como produto, mercado, costumes e práticas industriais, regulamentações governamentais e relações com fornecedores financeiros, de matéria-prima e de serviços. Cada organização tem um ambiente que é real, mensurável e externo a ela, sendo que essa realidade pode impor algumas limitações no modo como são administradas.

3.2.2 Taxonomia de estratégias genéricas de Miles e Snow

Miles e Snow (1978), baseados na escolha estratégica de Child (1972) propuseram que as organizações devem desenvolver padrões duradouros de comportamento estratégico que alinha a organização ao seu ambiente de forma dinâmica, idealizando o que os autores cunharam de ciclo adaptativo. Este ciclo envolve três conjuntos de concepções estratégicas: (1) empreendedor - centrado na varredura do ambiente e definição do par produto-mercado, que a organização escolheu para competir; (2) engenharia - focado na escolha de tecnologias e processos para a operação e distribuição; e (3) administrativo - envolve a seleção, racionalização e desenvolvimento de estruturas, políticas e processos organizacionais.

Miles e Snow (1978) introduziram associado ao ciclo adaptativo a tipologia das estratégias genéricas, com uma abordagem suficientemente abrangente para incluir empresas pequenas, médias e de grande porte. Assim, os autores propuseram, para a classificação das estratégicas genéricas ou da organização, quatro tipos ideais denominadas defensivas, analíticas, prospectivas e reativas.

O tipo defensivo é a forma estratégica que está em um dos extremos de um contínuo estratégico, e é caracterizado como o mais conservador de todos os tipos de estratégia. São aquelas organizações que se esforçam para dominar uma porção de mercado no sentido de criar uma série estável de produtos e/ou serviços direcionados a mercados claramente definidos (CUNNINGHAM, 2002). Organizações defensivas percebem o ambiente como estável e certo e, assim, procuram a estabilidade e o controle em suas operações para alcançar a máxima eficiência, e assim obter vantagem competitiva. Elas evitam o risco associado com mudanças estratégicas e de recursos entre concorrentes, concentrando seus esforços em produtos e serviços existentes (BRUNK, 2003).

Em oposição às estratégias defensivas, no outro extremo estão as prospectivas, sendo a mais dinâmica dos tipos estratégicos. Segundo Miles e Snow (1978), as organizações prospectivas têm capacidade para encontrar e explorar novos produtos e oportunidades de mercado. São organizações inovadoras, que rapidamente incorporam novas tecnologias, e que estão focadas no ambiente externo se adaptando rapidamente às mudanças ambientais, mesmo com perdas da eficiência operacional.

Entre as estratégias defensivas e prospectivas, estão as analíticas que englobam as organizações que minimizam os riscos e maximizam as oportunidades. É uma combinação das estratégias defensivas e prospectivas.

O último tipo identificado é o reativo, representado por organizações que são inconsistentes e instáveis no trato da relação contexto-estrutura-estratégia, razão pela qual dificilmente obtém vantagem competitiva. Os reativos, na visão de Cunningham (2002), são instáveis porque só possuem recursos que permitem reagir ao que é proposto pelo ambiente.

O modelo de Miles e Snow (1978), segundo Gimenez *et al.* (1999) possibilita que a organização tanto identifique a relação entre estratégia, estrutura e processo, como também identifique como interagir com o ambiente no qual está inserida.

3.3 Incerteza ambiental na óptica da Estratégia

A incerteza ambiental é analisada pelos autores da estratégia como constructo importante na formulação da estratégia competitiva das empresas, entretanto, tais abordagens datam dos anos 1970 e 1980 e geralmente são insuficientes para explicar os fenômenos observados em ambientes dinâmicos, particularmente nos últimos 20 anos.

Apesar desse fato, as teorias e modelos dominantes nas últimas décadas, por exemplo, dos pesquisadores da estratégia competitiva como a abordagem de Porter (1986, 1990, 2000) da escola do posicionamento estratégico, e da Visão Baseada em Recursos são muito utilizadas pelas organizações, no desenvolvimento da estratégia. Uma terceira abordagem, a das capacidades dinâmicas (TEECE, PISANO e SHUEN, 1997; EISENHARDT e MARTIN, 2000) recentemente surgiu para suportar as empresas na obtenção da vantagem competitiva em ambientes dinâmicos. Uma breve análise destas três importantes abordagens e sua relação com o ambiente é desenvolvida em seguida.

3.3.1 A abordagem das cinco forças competitivas de Porter (1980) e o ambiente

Uma das abordagens dominantes sobre vantagem competitiva é a abordagem da estratégia competitiva de Porter (1980, 1985, 1990, 1991), que tem suas raízes no paradigma da Organização Industrial (OI). A perspectiva da estratégia competitiva de Porter estabelece que a empresa possa gerar e sustentar vantagem competitiva pela escolha estratégica de uma posição privilegiada na indústria a que pertence, resultando rentabilidade econômica superior aos seus concorrentes (TOLLISON, 1982).

Em 1979, Porter desenvolveu o modelo das cinco forças competitivas, *How Competitive Forces Shape Strategy*. Posteriormente, em 1980, este artigo foi detalhado em seu livro *Competitive strategy*. Este modelo visa a criação de uma nova maneira de usar eficazmente a estratégia para identificar, analisar e gerenciar fatores externos do ambiente de uma organização.

As cinco forças identificadas por Porter, estão divididas em:

1. Forças horizontais - ameaças dos substitutos, ameaças dos novos entrantes e rivalidade entre empresas,
2. Forças verticais - poder de barganha dos fornecedores e poder de barganha dos clientes.

Como exemplo, o melhor posicionamento ocorrerá quando as barreiras de entrada são altas, o poder de barganha de fornecedores e clientes é baixo, a ameaça de produtos substitutos é irrelevante e a rivalidade entre concorrentes é pouco intensa. Vários contextos variando as forças competitivas podem ocorrer, impactando diretamente a vantagem competitiva. A vantagem competitiva pode ser obtida (1) pela diferenciação, onde a empresa através de um conjunto de produtos ou serviços únicos oferece maior valor, que seus concorrentes, o que sustenta margens superiores, via alto preço, ou (2) oferecendo produtos e serviços equivalentes dos seus concorrentes com menor custo, o que sustenta uma margem superior seja praticando preços semelhantes (maior margem por volume), seja por menor preço (maior margem por custo menor) (PORTER, 1996).

A vantagem competitiva será sustentável desde que a estrutura da indústria que favorece a maior rentabilidade permaneça inalterada (PORTER, 1991). Consequentemente, a estabilidade da indústria é condição necessária para a empresa que baseou sua estratégia competitiva em tal abordagem.

O modelo das cinco forças competitivas de Porter (1979, 1980, 1990) foi desenvolvido nos anos 1980 quando os ambientes onde as empresas se encontravam, embora, competitivos eram relativamente estáveis.

O modelo não é capaz de levar em conta novos modelos de negócios e a dinâmica dos mercados, portanto difícil de ser utilizado em mercados sujeitos a rápidas mudanças (PRAHALAD e HAMEL, 1990). Algumas das críticas observadas na literatura, sobre a utilização da abordagem das cinco forças competitivas de Porter (1979, 1980) em um ambiente competitivo, porém dinâmico e de limites por vezes indefinidos são apresentadas, e servem como orientação aos pesquisadores ao utilizar esta abordagem:

1. A velocidade das mudanças no ambiente, atualmente é mais rápida;
2. As estruturas de mercado são vistas como relativamente estáticas;
3. O modelo fornece apenas um instantâneo do seu ambiente;
4. Pode ser difícil definir a indústria para empresas diversificadas, que atuam

- em múltiplos ambientes e mercados simultaneamente;
5. O modelo não considera outras forças somente as de mercado;
 6. É aplicável para a análise de mercados simples;
 7. O modelo é baseado na ideia de competição;
 8. O modelo não considera o interrelacionamento entre as forças competitivas, apenas de forma isolada;
 9. Formas colaborativas, como alianças estratégicas, redes de negócios, troca de informações na cadeia de valor, alternativas para reduzir as incertezas de mercado e aumentar a competitividade, não são contempladas pelo modelo das cinco forças (PRAHALAD e HAMEL, 1990).

Além do mais, este modelo também superenfatiza a importância da estrutura da indústria como um determinante do desempenho da empresa e subenfatiza a importância das diferenças entre as empresas dentro de uma indústria (HILL, JONES, 1995). O modelo enfoca a indústria como um todo, não as empresas individualmente, e não é suficiente para explicar a grande variação na rentabilidade das empresas pertencentes a uma mesma indústria.

O estudo de Rumelt, Schendel e Teece (1991) mostra que a estrutura da indústria só explica cerca de 10 por cento da variação da rentabilidade das empresas, sugere que os recursos e capacidades individuais de uma empresa são os determinantes mais importantes de sua rentabilidade, mais do que é a estrutura da indústria.

Estes resultados foram contestados pelo trabalho de McGahan e Porter (1997), mas não foi negado o efeito dos recursos e capacidades como fonte de vantagem competitiva. Em suma, a empresa não será rentável, porque se encontra em um setor atraente (HILL e JONES, 1995).

3.3.2 A Visão Baseada em Recursos (RBV) e o ambiente

Se, por um lado a abordagem de Porter enfatiza a importância da estrutura da indústria para obter a vantagem competitiva sustentável, por outro, a Visão Baseada em Recursos (RBV) tem abordagem oposta. Na perspectiva da RBV a rentabilidade

superior é obtida dentro da empresa, e não pelo efeito da estrutura da indústria (WERNERFELT, 1984). Os recursos e capacidades e principalmente aqueles desenvolvidos internamente são responsáveis pela geração de rentabilidade superior (DIERICKX e COOL, 1989).

Os recursos são definidos por Wernerfelt (1984, p. 172) como “qualquer evento que possa ser pensado com uma força ou fraqueza de uma dada empresa. De uma maneira formal, os recursos da empresa, em dado momento, podem ser definidos como aqueles ativos (tangíveis e intangíveis) que são ligados permanentemente ou não à empresa”.

Na visão de Barney (1991, p. 101) os recursos estratégicos “incluem todos os ativos, capacidades, processos organizacionais, atributos da firma, informação e conhecimento, [...] controlados por uma empresa, que a capacitam a conceber e a implantar estratégias que melhorem sua eficiência e efetividade”.

A vantagem competitiva baseada em ativos valiosos e raros é sustentada por dois princípios: heterogeneidade dos recursos e mobilidade imperfeita (BARNEY, 1991; PETERAF, 1993; AMIT e SHOEMAKER, 1993). Barney (1991) argumenta que se as empresas têm o mesmo portfólio de recursos não é possível obter rentabilidade superior sobre os concorrentes, razão pela qual os recursos não podem ser nem homogêneos nem moveis.

A Visão Baseada em Recursos (RBV) é utilizada como um modelo que pode abranger uma ampla variedade de fenômenos organizacionais (AMIT e SHOEMAKER, 1993; BARNEY, 1986, 1991, 1995; MILLER e SHAMSIE, 1996; OLIVER, 1997; PETERAF, 1993; TEECE, PISANO e SHUEN, 1997). Além disso, deste núcleo de idéias sobre estratégia, a RBV parece suficientemente capaz de explicar problemas em campos tão díspares quanto do bem-estar social e da teoria organizacional (BARNEY, 1991).

O fundamento da RBV é a proposição de que empresas podem criar vantagem competitiva sustentável através da construção e/ou acesso a um conjunto de recursos estratégicos que são valiosos e raros, inimitáveis e difíceis de substituir - condição VRIS (BARNEY, 1991), ou recursos estratégicos valiosos, raros, inimitáveis e explorados pela organização - condição VRIO (BARNEY e HESTERLY, 2006).

Como observado resumidamente acima, para atender à condição VRIS são

necessários quatro atributos para os recursos que suportam a vantagem competitiva da empresa: (1) valioso; (2) raro; (3) inimitável; e (4) difícil de substituir, condição de simultaneidade conhecida como VRIS (LIPPMAN e RUMELT, 1982; BARNEY, 1991; BLACK e BOAL, 1994; KING, 2007).

- (1) Valioso - é o recurso que permite à organização explorar oportunidades e neutralizar ameaças do ambiente ou implantar estratégias que aprimoram a eficiência e eficácia.
- (2) Raro - assegura que outras empresas não terão acesso fácil a esse valioso recurso.
- (3) Inimitável ou imitabilidade imperfeita: garante que os concorrentes não copiarão facilmente os mesmos recursos e capacidades, pois geralmente são resultado de condições históricas únicas, ambiguidade causal ou complexidade social das empresas.
- (4) Insubstituível ou não substituível - quando não existem recursos capazes de serem repostos por outros recursos estrategicamente equivalentes.

Barney e Hesterly (2006) apresentam um modelo teórico, pois nem todos os recursos existentes na organização são fonte de vantagem competitiva. O modelo VRIO é uma ferramenta analítica que tem o objetivo de avaliar quais recursos são fontes de vantagens, pela avaliação de quatro atributos do recurso: (1) valor; (2) raridade; (3) custoso de imitar; e (4) organizacional.

Pode-se afirmar que o mais recente modelo VRIO (BARNEY e HESTERLY, 2006) atualiza o modelo anterior, chamado VRIS (BARNEY, 1991), pois: (1) incorpora as questões sobre imitação e substituição no terceiro atributo, resumindo-os na questão da dificuldade de imitação; e (2) incorpora a questão da organização, que discute se a firma está organizada para explorar seus recursos e capacidades.

Assim, o modelo VRIO implicitamente fornece a caracterização de capacidade para o recurso, ao incluir o quarto atributo, pois recursos são os insumos utilizados no processo produtivo e as capacidades é que estão ligadas com a habilidade da equipe ou da organização em desempenhar as atividades funcionais e operacionais (GRANT, 1991). Para manter a vantagem competitiva ao longo do tempo, os concorrentes não deveriam ser capazes de substituir um determinado

ativo da empresa por outros recursos ou conjunto de recursos com valor equivalente, ou seja, a vantagem competitiva será sustentável, enquanto perdurar a condição VRIS dos recursos e competências.

3.3.3 A abordagem das cinco forças competitivas de Porter (1980) versus a abordagem da Visão Baseada em Recursos

Embora, a RBV seja uma abordagem de dentro para fora da organização e a de Porter uma perspectiva de fora para dentro da organização, aparentemente sugere que são excludentes, o que pode inibir o potencial de explorar conjuntamente a complementaridade das duas abordagens (WERNERFELT, 1984; MAHONEY e PANDIAN, 1992; AMIT e SCHOEMAKER, 1993; SPANOS e LIOUKAS, 2001).

De fato, Porter (1991) sustenta que a vantagem competitiva só será obtida quando o posicionamento for baseado na cadeia de valores únicos da empresa. Se por um lado, pode ser entendido que a cadeia de valor de atividades de Porter (1991) representa os recursos e capacidades valiosas e distintivas, por outro lado, a empresa pode perder sua característica única se apoiar sua estratégia somente nos seus recursos, sem considerar o efeito da estrutura da indústria e o posicionamento dos concorrentes na escolha dos recursos considerados valiosos e se estes ainda não foram implementados pelos concorrentes (GRANT, 1991; BARNEY e ZAJAC, 1994).

Segundo Conner (1991) e Asad (2011), um dos aspectos relevantes comum às duas abordagens é o fato que a fonte da vantagem competitiva pode ser sustentável, seja porque os produtos (recursos) da empresa são únicos, isto é, diferenciados (PORTER, 1979, 2008; BARNEY, 1991, 2001a, 2001b), ou porque a empresa obteve uma posição de baixo custo relativo aos seus concorrentes (PORTER, 1980).

O estudo de Spanos e Lioukas (2001), sobre similaridades e diferenças das duas teorias conclui que a rentabilidade tem origem em lógicas diferentes, enquanto a perspectiva de Porter (1980) se baseia no monopólio, na abordagem da RBV no da eficiência, que são aspectos complementares que permitem integrar as duas perspectivas em uma.

A RBV é basicamente uma teoria estática (PRIEM e BUTLER, 2001), que

identifica e mantém os recursos em um ponto do tempo. Entretanto, alguns autores desenvolveram uma perspectiva onde esses recursos podem ser criados, modificados e transformados (EISENHARDT e MARTIN, 2000; TEECE, PISANO e SHUEN, 1997). Cunhada por Teece e Pisano (1994) como capacidades dinâmicas (CDs), concentra-se na habilidade da organização em responder ao ambiente em mudança.

3.4 Capacidades dinâmicas (CDs)

Teece, Pisano e Schuen (1997) ao observarem que algumas empresas de sucesso passavam por dificuldades, quando o ambiente externo mudava, mostrando-se incapazes de responder a essas mudanças (HARRELD, O'REILLY III e TUSCHMAN, 2007), propuseram a perspectiva das capacidades dinâmicas para explicar esse fenômeno. Por ser uma perspectiva relativamente recente (TEECE, PISANO e SHUEN, 1990, 1997; TEECE e PISANO, 1994) e ainda pouco conhecida em relação às abordagens das cinco forças competitivas (PORTER, 1979, 1980) e da Visão Baseada em Recursos (WERNERFELT, 1984; BARNEY, 1991), a perspectiva das capacidades dinâmicas será aprofundada em seus conceitos, divergências e limitações.

3.4.1 Origem e conceito das capacidades dinâmicas

O conceito das capacidades dinâmicas (TEECE, PISANO e SHUEN, 1997; EISENHARDT e MARTIN, 2000) evoluiu a partir da RBV (PENROSE, 1959; WERNERFELT, 1984; PETERAF, 1993; BARNEY, 1986, 1991, 2001, 2007).

Os teóricos da RBV argumentam que recursos valiosos, raros, inimitáveis e insubstituíveis podem ser fonte de desempenho superior e podem permitir que a empresa alcance vantagem competitiva sustentável (BARNEY, 1991). Diferentemente da abordagem de Porter que considera a indústria homogênea, Barney (1991) parte de dois pressupostos e considera que a maioria das indústrias apresentam alguma heterogeneidade e imobilidade, pois assim as empresas podem obter vantagem competitiva sustentável.

Os preceitos básicos da RBV se baseiam nos recursos heterogêneos entre as organizações e que essa heterogeneidade pode ser sustentada ao longo do tempo. É uma teoria para explicar como algumas firmas são capazes de obter altos lucros em equilíbrio e, como tal, é uma visão estática (BARNEY 2001b; PRIEM e BUTLER 2001; LOCKETT, THOMPSON e MORGESTERN, 2009).

Se a RBV não explica especificamente como novos recursos valiosos poderiam ser criados ou como o estoque atual de recursos VRIS/O (BARNEY, 1991; BARNEY e HESTERLY, 2006) podem ser renovados em ambiente de mudança, a perspectiva das capacidades dinâmicas surgiu com essa finalidade.

As capacidades dinâmicas foram apresentadas, ainda de forma embrionária, no estudo de Teece, Pisano e Schuen (1990). A proposta do estudo era estender a Visão Baseada em Recursos, ao afirmar que:

[...] nossa visão de empresa é mais rica que a RBV "[...], pois não é somente um conjunto de recursos que importa, mas os mecanismos pelos quais as empresas aprendem e acumulam novas habilidades e capacidades e as forças que limitam a velocidade e a direção desse processo" (TEECE, PISANO e SHUEN, 1990, p.11).

Teece e Pisano (1994) deram continuidade ao estudo de Teece, Pisano e Shuen (1990) e evoluíram este constructo ao afirmar que as CDs eram suficientes para explicar porque algumas empresas de sucesso eram capazes de apresentar "capacidade de reação no tempo certo, de inovar em produtos de forma rápida e flexível utilizando suas capacidades gerenciais, para efetivamente coordenar e redistribuir competências internas e externas" (TEECE e PISANO, 1994, p. 537).

Em seguida, em estudo seminal, Teece, Pisano e Shuen (1997) lançam as bases das CDs e as definem como "a capacidade da empresa em integrar, criar e reconfigurar interna e externamente competências ao responder a ambientes em rápida mudança" (TEECE, PISANO e SHUEN, 1997, p. 516).

As capacidades dinâmicas como uma extensão da RBV, quando atendem a condição VRIO, permitem às empresas, obter vantagem competitiva sustentável, além de evitar armadilhas organizacionais, como desenvolver a rigidez essencial (*core rigidities*) (LEONARD-BARTON, 1992), inibir o desenvolvimento, gerar inércia ou reprimir a inovação (AMBROSINI e BOWMAN, 2009).

Se por um lado, as raízes das CDs provenientes da RBV (WERNERFELT, 1995, 1984; PETERAF, 1993; BARNEY, 2007, 2001a, 1991) fundamentam-se nos

recursos únicos e distintivos heterogeneamente distribuídos e de difícil mobilidade, por outro as capacidades dinâmicas também incluem outros fundamentos teóricos, de diferentes e importantes campos de pesquisa, como atesta Teece, Pisano e Shuen (1997), destacando-se a economia evolucionária de Nelson e Winter (1982), de onde deriva a atenção das CDs para rotinas e a dependência da trajetória da empresa (*path dependence*), e a teoria comportamental de Simon (1947) e Cyert e March (1963), inclui o crescimento das empresas (PENROSE, 1959), rotinas e processos (TEECE *et al.*, 1997; EISENHARDT e MARTIN, 2000; HELFAT *et al.*, 2007), aprendizagem organizacional (ZOLLO e WINTER, 2002) e tomada de decisão gerencial (TEECE, 2007).

Expandindo e refinando a proposta original de Teece, Pisano e Schuen (1997), Eisenhardt e Martin (2000, p. 1107), definem as capacidades dinâmicas, como "os processos da empresa que usam recursos - especificamente os processos que integram, reconfiguram, adquirem e eliminam recursos - para se adaptar ou mesmo criar mercados² em mudança".

As capacidades dinâmicas são, assim, "as rotinas organizacionais e estratégicas, pelas quais as empresas obtêm novas configurações de recursos quando mercados surgem, colidem, dividem, evoluem e morrem" (EISENHARDT e MARTIN, 2000, p. 1107). Neste aspecto, as CDs têm forma de processos organizacionais, como as rotinas de desenvolvimento de produtos, capacidades para formar alianças e/ou adquirir empresas, rotinas de alocação de recursos, transferência de conhecimento e replicação de rotinas, como exemplificado por Eisenhardt e Martin (2000).

Zollo e Winter enfatizam a aprendizagem organizacional como uma fonte de capacidades dinâmicas, que são definidas pelos autores, como "um padrão de atividades coletivas aprendidas e estáveis, pelo qual a empresa sistematicamente gera e modifica suas rotinas operacionais em busca da melhor eficácia" (ZOLLO e WINTER, 2002, p. 340). Observa-se, nesse estudo a distinção entre capacidades operacionais e as capacidades dinâmicas, mas da mesma maneira que as capacidades operacionais as CDs são comportamentos organizacionais, que as empresas podem repetir, quando necessário.

2 Mercado tem conotação ampla e inclui outros fatores ambientais de impacto direto na empresa.

Embora, as CDs modifiquem as capacidades operacionais, nem todas as CDs agem sobre as capacidades operacionais, como, por exemplo, os sistemas de informação da empresa, mas esta CD permite identificar a natureza da mudança ambiental e perceber (*sensing*) as oportunidades (PIERCE, BOERNER e TEECE, 2002; TEECE, 2007). Esta habilidade de identificar as oportunidades estratégicas, em um ambiente em mudança, é uma fonte potencial de vantagem competitiva sustentável (DENRELL, FANG e WINTER, 2003).

Pierce, Boerner e Teece (2002), destacam a importância das capacidades gerenciais da organização para perceber oportunidades (*sensing*), que Adner e Helfat desenvolveram posteriormente, em analogia direta a definição de Teece, Pisano e Shuen (1997), para introduzir o conceito das capacidades gerenciais dinâmicas, que são definidas como "as capacidades com as quais os gestores criam, integram, e reconfiguram recursos organizacionais e competências" (ADNER e HELFAT, 2003, p. 3).

Recentemente, Helfat *et al.* (2007, p. 7) definiram capacidades dinâmicas como "a capacidade de uma organização intencionalmente³ criar, ampliar ou modificar sua base de recursos". Outras definições foram propostas pelos teóricos das capacidades dinâmicas, o que mostra o vigor e o interesse desta perspectiva para a academia.

O Quadro 3.1, apresenta a evolução destas definições ao longo do tempo, onde se pode observar um ponto de debate quanto à relação entre recursos, rotinas, processos, competências e capacidades, que por falta de definições claras, ou por excesso de definições, levam a diferentes interpretações e usos empíricos.

Observa-se também, nesse quadro, um relativo consenso quanto a alguns aspectos das CDs. Primeiro, há uma distinção entre capacidades dinâmicas e operacionais, sendo este último resultado das CDs (WINTER, 2003; ZOLLO e WINTER, 2002; HELFAT *et al.*, 2007; AMBROSINI e BOWMAN, 2009). Segundo, a capacidade é o potencial para executar determinadas atividades, e não as atividades que serão executadas (DOUGHERTY, BARNARD e DUNNE, 2004). Terceiro, as CDs residem no potencial de mudar recursos, rotinas e competências. Quarto, as

³ O termo intencionalmente destaca que as capacidades dinâmicas não são resultado de ações *ad hoc*, tipicamente momentâneas, e geralmente não geram nem possibilitam acumulação de conhecimento.

CDs se observam nas rotinas, mais do que os recursos em si, especialmente se as rotinas são de ordem maior (ZOLLO e WINTER, 2002).

Quadro 3.1 Definições de capacidades dinâmicas entre 1994 e 2011

AUTOR	DEFINIÇÕES DE CAPACIDADES DINÂMICAS
TEECE e PISANO (1994)	O subconjunto de competências/capacidades que permitem à empresa criar novos produtos e processos e responder às circunstâncias de mercados em mudança.
TEECE PISANO e SHUEN(1997)	Capacidade dinâmica é a capacidade da empresa em integrar, criar e reconfigurar competências internas e externas para responder às rápidas mudanças ambientais.
HELPAT (1997)	Capacidade dinâmica é o subconjunto de competências/capacidades que permite a empresa criar novos produtos e processos e responder as rápidas mudanças de mercado.
EISENHARDT e MARTIN (2000)	Capacidades dinâmicas são os processos da empresa que usam recursos, especificamente os processos que integram, reconfiguram, adquirem e eliminam recursos, para se adaptar ou mesmo criar mercados em mutação. As capacidades dinâmicas são, assim, as rotinas organizacionais e estratégicas, pelas quais as empresas obtêm novas configurações de recursos quando mercados surgem, colidem, dividem, evoluem e morrem.
GRIFFITH e HARVEY (2001)	Capacidade dinâmica global é a criação de combinações de recursos difíceis de imitar, incluindo a efetiva coordenação de relações interorganizacionais, de caráter global, que pode fornecer vantagem competitiva à empresa.
LEE, LEE e RHO (2002)	Capacidades dinâmicas são criadas como fonte de vantagem competitiva em regimes Schumpeterianos de mudança rápida.
RINDOVA e TAYLOR (2002)	Capacidades dinâmicas se desenvolvem em dois níveis: uma microevolução através da melhora das capacidades gerenciais da empresa, e uma macro evolução relacionada à reconfiguração de competências de mercado.
ZAHRA e GEORGE (2002)	Capacidades dinâmicas são essencialmente orientadas por mudança, que suportam a reimplementação e a reconfiguração de seus recursos base para se ajustar a evolução da demanda de clientes às estratégias dos concorrentes.
ZOLLO e WINTER (2002)	Capacidade dinâmica é um padrão de atividades coletivas aprendidas e estáveis, pelo qual a empresa sistematicamente gera e modifica suas rotinas operacionais em busca da melhor eficácia.
WINTER (2003)	Capacidades dinâmicas são aquelas que atuam para estender, mudar ou criar as capacidades comuns.
ADNER e HELPAT (2003)	Capacidades dinâmicas gerenciais são as capacidades com as quais os gestores criam, integram e reconfiguram recursos organizacionais e competências.
LAVIE (2006)	Capacidades dinâmicas são capacidades estabelecidas para modificar capacidades existentes.
MARCUS e ANDERSON (2006)	Capacidade dinâmica é a capacidade de renovar, expandir e adaptar competências ao longo do tempo,
Zahra, Sapienza e Davidson (2006)	A habilidade da empresa para reconfigurar rotinas e recursos de maneira visionária e considerada apropriada pelos principais tomadores de decisão da empresa.
HELPAT <i>et al.</i> (2007)	Capacidade dinâmica é a capacidade de a organização intencionalmente criar, estender ou modificar seus recursos base.
AUGIER e TEECE (2007)	Capacidade dinâmica refere-se a uma particular capacidade (não imitável) que a empresa possui que molda, remolda, configura, e reconfigura seus ativos base tal que possa responder as tecnologias e mercados em mudança. Capacidades dinâmicas referem-se à habilidade da empresa proativamente se adaptar, ao gerar e explorar competências específicas da empresa, em resposta aos ambientes em mudança.
TEECE (2007)	Capacidades dinâmicas podem ser desagregadas em capacidades (a) percepção (<i>sensing</i>) e formatação de oportunidades e ameaças; (b) internalizar (<i>seizing</i>) as oportunidades; e (c) manter a competitividade através da melhoria, combinação e proteção, e quando necessário à reconfiguração (<i>transforming</i>) dos ativos tangíveis e intangíveis da empresa.
WANG e AHMED (2007)	Capacidade dinâmica é a orientação comportamental da empresa para integrar, reconfigurar, renovar e recrutar seus recursos e capacidades, e mais importante aprimorar e reconstruir suas capacidades essenciais em resposta a ambientes em mutação para obter e sustentar vantagem competitiva.

AUTOR	DEFINIÇÕES DE CAPACIDADES DINÂMICAS
AUGIER e TEECE (2009)	Capacidades dinâmicas, para finalidades analíticas, são possíveis desagregar, em três classes: a capacidade de perceber oportunidades, a capacidade de internalizar oportunidades e a capacidade de gerenciar ameaças, através da combinação, recombinação e reconfiguração de ativos internos ou externos dos limites da empresa.
NEWY e ZAHRA (2009)	Capacidade dinâmica é a habilidade da empresa em reconfigurar as capacidades operacionais e, assim permitir a organização se adaptar e desenvolver.
BARRETO (2010)	Capacidade dinâmica é o potencial da empresa em sistematicamente resolver problemas, formado pela sua propensão em perceber oportunidades e ameaças, e decisões orientadas ao mercado feitas a tempo, modificando seus recursos base.
KATKALO, PITELIS e TEECE (2010)	Capacidades dinâmicas são mais que rotinas, sejam operacionais ou de ordem maior, que incorporam uma diferença qualitativa, ou seja, a ação humana consciente. As rotinas servem, parcialmente, para minimizar continuamente a necessidade de agência, fornecendo ordem e estabilidade. Capacidades dinâmicas sugerem que em tomadas de decisão de ordem maior, como a ação humana é crítica na transformação das rotinas existentes, e até mesmo romper a ordem e a estabilidade.
DRNEVICH e KRIAUCIUNAS (2011)	As capacidades dinâmicas são aquelas utilizadas para estender, modificar, mudar e/ou criar as capacidades comuns.
PROTEGEROU, CALOGHIROU e LIOUKAS. (2011)	Capacidades dinâmicas são definidas como processos de ordem maior, que integram, recombinação e geram novas capacidades tecnológicas e de mercado que por sua vez afetam o desempenho da empresa. As capacidades dinâmicas podem ser operacionalizadas, através de um constructo composto e unificado definido por três dimensões interrelacionadas, embora distintas: capacidade de coordenação, capacidade de aprendizagem, e a capacidade de reação estratégica competitiva.
AÇIKDILLI e AYHAN (2013)	Capacidades dinâmicas são definidas como a criação de combinações de recursos difíceis de imitar, incluindo a coordenação efetiva das relações interorganizacionais, que podem levar à vantagem competitiva.
CORDES-BERSZINN (2013)	Capacidades dinâmicas são processos gerenciais e organizacionais que replicam e reconfiguram recursos organizacionais dependentes da trajetória.

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.4.2 Capacidades dinâmicas e capacidades

As capacidades dinâmicas são um campo vasto de pesquisa, e têm chamado à atenção da academia, com mais de 200 publicações por ano, dezenas de congressos dedicados ao tema e inúmeras conferências (DI STEFANO, PETERAF e VERONA, 2014; VOGEL e GÜTEL, 2013).

A utilização de termos conceitualmente diferentes com o mesmo significado pode ser fonte de controvérsia e debates, mas é um recurso usual em teorias em construção, como observado nas CDs. Competências, habilidades, rotinas, padrões, capacidades dinâmicas, processos e capacidades são utilizadas de forma similar, embora sejam distintos, conforme apresentado no Quadro 3.2 que resume a visão de alguns dos autores mais citados de capacidades dinâmicas (VOGEL e GÜTELL, 2013) dos termos usados de maneira intercambiável. Para este estudo serão analisados os termos capacidades e capacidades dinâmicas, devido sua relevância

no entendimento do papel da hierarquia das capacidades e impacto na criação, extensão e modificação intencional dos recursos base (HELPAT *et al.*, 2007).

Quadro 3.2 - Visão da literatura sobre o que são capacidades dinâmicas

O que é DC	Autores
Competências	Teece (2012); Barreto (2010); Adner e Helfat (2003), Eisenhardt e Martin (2000)
Habilidades	Martin (2011); Barreto (2010); Eisenhardt <i>et al.</i> (2010); Helfat e Winter (2011); Augier e Teece (2009)
Rotinas	Martin (2011); Barreto (2010); Eisenhardt <i>et al.</i> (2010); Adner e Helfat (2003); Helfat e Peteraf (2003); Teece, Pisano e Shuen (1997)
Padrões	Helfat e Winter (2011); Barreto (2010); Adner e Helfat (2003); Teece, Pisano e Shuen (1997)
Capacidades Dinâmicas	Barreto (2010); Augier e Teece (2009); Jacobides e Winter (2005); Zollo e Winter (2002); Helfat e Raubitschek (2000); Eisenhardt e Martin (2000); Teece, Pisano e Shuen (1997)
Processos	Barreto (2010); Augier e Teece (2009); Helfat e Peteraf (2003); Zollo e Winter (2002); Eisenhardt e Martin (2000)
Capacidades	Eisenhardt e Martin (2000); Bingham e Eisenhardt (2007); Martin (2011); Helfat e Peteraf (2003); Zollo e Winter (2002); Barreto (2010); Augier e Teece (2009); Adner e Helfat (2003); Teece, Pisano e Shuen (1997)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Alguns autores têm proposto tipologias sobre as capacidades organizacionais (vide Quadro 3.3), entre eles destacam-se: Collis (1994), Daneells (2002), Winter (2003), Zahra, Sapienza e Davidsson. (2006), Andreeva e Chaika (2006), Pavlou e El Sawy (2006), Wang e Ahmed (2007) e Ambrosini, Bowman e Collier, (2009).

Collis (1994), em seu estudo seminal, propôs quatro categorias de capacidades organizacionais. A primeira "são aquelas que refletem a capacidade de executar as atividades funcionais básicas da empresa" (COLLIS, 1994, p. 145); elas são os recursos da empresa no sentido mais amplo. A segunda categoria diz respeito a melhorias dinâmicas das atividades da empresa. A terceira categoria está diretamente relacionada e é difícil de diferenciar da segunda categoria, mas tem a propriedade de modificá-las, conforme proposto por Collis (1994). A quarta categoria não é explicitamente indicada e trata a melhoria dinâmica, e sugere que esta capacidade pode "reconhecer o valor intrínseco de outros recursos ou desenvolver novas estratégias antes dos concorrentes" (COLLIS, 1994, p. 148). Tanto a segunda como a terceira categorias propostas por Collis (1994) são consideradas capacidades dinâmicas, em vista das definições de Teece, Pisano e Shuen (1997), e estão relacionadas com a criação, modificação e a extensão da base de recursos

(HELPAT *et al.*, 2007). A quarta categoria é também nomeada de ordem superior ou metacapacidade, e se refere à capacidade de aprender a aprender. Collis (1994) também afirma que metacapacidades podem continuar *ad infinitum*, como uma espécie de onda de capacidade infinita de renovação da capacidade, que renova a capacidade organizacional.

Winter (2003) propõe que existem capacidades de nível zero, também chamada de capacidades operacionais ou comuns, que são definidas como aquelas que permitem a empresa ter a rentabilidade presente, ou seja, manter as atividades do dia-a-dia. Elas são o primeiro nível da tipologia de Collis (1994), ou seja, a base dos recursos existentes. Winter argumenta que existem capacidades de primeiro nível que modificam as capacidades de nível zero. Estas são capacidades dinâmicas de Collis (1994).

Adicionalmente, Winter (2003) também sugere, à semelhança da tipologia de Collis (1994), que existem capacidades de maior nível, que operacionalizam as capacidades de primeiro nível. Assim, ambos Collis (1994) e Winter (2003) estendem a formulação original de Teece, Pisano e Shuen (1997) distinguindo três níveis principais de capacidade. Danneels (2002) e Zahra, Sapienza e Davidson (2006) também defendem tipologias semelhantes. Para se ter uma melhor ideia de como a literatura de capacidades organizacionais evoluiu, a partir da classificação pioneira de Collis (1994), a Tabela 3.3, resume as tipologias mais citadas. Observa-se alguns pontos comuns entre as tipologias apresentadas na Tabela 3.3, tais como: (1) hierarquia das capacidades; (2) a distinção de capacidades ou rotinas operacionais/funcionais, vistas como a base de recursos, utilizados no dia-a-dia da empresa, e as capacidades dinâmicas, vistas como capacidades que modificam os recursos base; e (3) as CDs, geralmente são classificadas como de primeira ordem ou primeiro nível, que atuam na modificação, renovação, ou melhorias incrementais das capacidades operacionais, e as de segunda ordem ou capacidades criativas utilizadas para transformar, regenerar as capacidades de primeira ordem. Ou seja, as diferentes capacidades dinâmicas são usadas para integrar, reconfigurar e criar novos recursos.

Quadro 3.3 - Capacidades dinâmicas e sua hierarquia

CAPACIDADES DINÂMICAS E SUA HIERARQUIA								
C O M P L E X I D A D E	Collis (1994)	Danneel s (2002)	Winter (2003)	Zahra, Sapienza e Davidson (2006)	Andreev a e Chaika (2006)	Pavlou e El Sawy (2006)	Wang e Ahmed (2007)	Ambrosini Bowman e Collier (2009)
	Capacidades criativas	Capacida-des dinâmicas	Capacida-des de maior-nível	Capacidades dinâmicas	Capacida-des dinâmicas	Capacidades de segunda-ordem	Capacida-des dinâmicas (3 ^a ordem)	Capacidades dinâmicas regenerativas
	Capacidades associadas com as dinâmicas (podem modificar outras capacidades)		Capacida-des de primeiro-nível		Capacida-des essenciais	Capacidade de primeira-ordem	Capacida-des essenciais (2 ^a ordem)	Capacidades dinâmicas renovadoras
	Capacidades associadas com as dinâmicas						Capacida-des de primeira-ordem	Capacidades dinâmicas incrementais
	Capacidades funcionais	Capacidade s de primeira-ordem	Capacida-de de nível-zero	Capacidades substantivas	Capacidade s funcionais	Subprocesso s básicos	Recursos ou ordem-zero	Recursos base

Fonte: Elaborado pelo autor.

Bowman e Ambrosini (2003), com base no estudo de Teece, Pisano e Shuen (1997) explicam que as capacidades dinâmicas compreendem quatro principais processos: reconfiguração, alavancagem, aprendizagem e integração criativa. Reconfiguração refere-se à transformação e recombinação dos ativos e dos recursos, como a consolidação de atividades de suporte central, resultado de uma aquisição. Alavancagem envolve replicar um processo ou sistema que está operando em uma unidade de negócios para outra, ou estender um recurso para implantá-lo em um novo negócio, como a utilização de uma marca já existente para um novo conjunto de produtos. A aprendizagem permite que as tarefas sejam executadas eficaz e eficientemente como resultado de experimentação, refletindo tanto fracassos como sucessos. Finalmente, a integração criativa diz respeito à capacidade da firma de integrar seus ativos e recursos, resultando em uma nova configuração de recurso.

Teece, Pisano e Shuen (1997) argumentam que as capacidades dinâmicas são processos organizacionais moldados pela posição dos ativos internos e externos e pela evolução da trajetória adotada pela organização. Posição e trajetória são os mecanismos pelos quais as capacidades dinâmicas são colocadas em uso (HELPAT *et al.*, 2007). Segundo os autores os processos organizacionais incluem: (1) a

coordenação e integração (conceito estático); (2) aprendizagem (conceito dinâmico); e (3) reconfiguração (conceito transformacional).

Posição e trajetória são as forças internas e externas que tanto reforçam como limitam as capacidades dinâmicas. Posição tem duas facetas: interna e externa. Posição relaciona-se com os ativos da empresa internos ou externos, isto é, ativos tecnológicos específicos, propriedade intelectual, ativos complementares, base de clientes, ativos financeiros, relação externa com fornecedores e complementadores, estrutura de mercado e os ativos institucionais.

Trajetória está relacionada ao histórico da empresa (*path dependence*) e é o reconhecimento que o passado é raramente só o passado. Teece, Pisano e Shuen (1997) argumentam que o futuro da empresa é função da posição atual, e que esta é frequentemente influenciada pela trajetória percorrida pela empresa.

De um modo geral, os estudos das capacidades dinâmicas, incluindo os trabalhos de gênese das CDs de Teece, Pisano e Shuen (1990, 1997), e Teece e Pisano (1994) atestam que as CDs são necessárias para enfrentar rápidas mudanças ambientais. Eisenhardt e Martin (2000) complementam que é possível utilizá-las também em ambientes de mudança moderada.

3.4.2.1 O papel dos gestores e as capacidades dinâmicas

As CDs podem ser influenciadas por fatores externos e internos, de formas diferentes em função do seu ambiente e contexto e pela ação dos gestores ou executivos da organização:

Fatores Externos: A respeito destes, Aragon-Correa e Sharma (2003) propuseram uma perspectiva de contingência sobre capacidades dinâmicas e reconhecem que as características ambientais, como a incerteza, complexidade e munificência influenciam a implantação de capacidades dinâmicas. Aragon-Correa e Sharma (2003) também ponderam que os fatores exógenos afetam cada empresa de forma diferente, uma vez que são moderadas pelas percepções gerenciais.

Fatores Internos: Vários autores entre eles Eisenhardt, Martin (2000); Tripsas e Gavetti (2000); Adner e Helfat (2003) e Helfat *et al.*, (2007) destacam o papel fundamental que os principais gestores/executivos têm sobre a capacidade da empresa em se adaptar a novas circunstâncias. Eles sugerem que os gestores

seniores são determinantes críticos na implantação de diferentes formas de capacidade dinâmica. Em concordância, com essa visão Teece, Pisano e Shuen (1997) e Teece (2007) afirmam que as capacidades dinâmicas residem em grande parte, na equipe de alta gestão da empresa, com características empreendedoras, mas, por causa da dependência da trajetória (*path dependence*) estas CDs são impactadas pelos processos organizacionais, sistemas e estruturas que a empresa criou para administrar seus negócios no passado.

Harreld, O'Reilly III e Tuschman (2007) argumentam que os gestores precisam ser capazes de realizar duas tarefas, na primeira,

[...] os gestores devem ter a capacidade de perceber com relativa precisão mudanças no seu ambiente competitivo, incluindo possíveis mudanças na tecnologia, na concorrência, nos clientes e na regulação (p. 22).

E, na segunda,

[...] os gestores devem atuar sobre as potenciais oportunidades e ameaças; para aproveitá-las reconfigurando tanto os ativos tangíveis como intangíveis difíceis de imitar pelos concorrentes de modo a satisfazer clientes (p. 23).

A capacidade de fazê-lo depende de motivação, habilidades e experiências (ZAHRA, SAPIENZA e DAVIDSON, 2006).

Aragon-Correa e Sharma (2003) sugerem que as empresas mesmo com características similares irão implantar diferentes capacidades dinâmicas devido as diferentes percepções dos gestores, e que as capacidades dinâmicas são contingentes quanto à dinâmica do ambiente empresarial e quanto à interpretação desse ambiente pelos gestores.

Em linha semelhante, Moliterno e Wiersema (2007) também argumentam que os gestores necessitam, além de assumir sua racionalidade limitada, considerar que suas histórias, suas expectativas e julgamentos utilizados ao monitorarem o contexto organizacional terão influência na maneira com que administram o portfólio de recursos da empresa.

Outros fatores também são importantes e incluem capital social, liderança e confiança. Por exemplo, Blyler e Coff (2003, p. 679) propõem que o "capital social é essencial para as capacidades dinâmicas em termos de facilitar a aquisição,

integração e liberação de recursos", enquanto para Ou, Hsu e Ou (2015, p. 4), o capital social tem influência na vantagem competitiva da empresa e definem capital social como "o conjunto de recursos tangíveis disponíveis para aumentar a vantagem competitiva por meio de *networks* de relações".

3.4.2.2 Tipologia das capacidades dinâmicas

As capacidades dinâmicas podem ser classificadas em três grupos de atividades interligadas: (1) a percepção ou senso (*sensing*) de identificar e avaliar oportunidades e ameaças do ambiente externo; (2) internalizar (*seizing*) as oportunidades e mobilizar os recursos para tal, capturando valor dessa atividade; e (3) renovar continuamente, transformando (*transforming*) os recursos da empresa (TEECE, 2007; TEECE, 2012).

Pavlou e El Sawy (2011) reviram as principais contribuições sobre modelos e tipologias na literatura de CDs, e sugerem quatro processos para unificá-las, com base na proposta de Teece (2007):

(1) Percepção ou senso (*sense*): é a capacidade da empresa de compreender, criar e interpretar oportunidades do ambiente externo (SCHILKE e GOERZEN, 2010), e adaptar-se às mudanças ambientais;

(2) Aprendizagem: é a capacidade de a empresa internalizar as oportunidades identificadas pela capacidade de senso e transformá-las em novos produtos e serviços (TEECE, 2007), isto é, a internalização depende de como a empresa modifica e renova as suas capacidades operacionais utilizando a aprendizagem organizacional e o conhecimento (HURLEY e HULT, 1998);

(3) Integração: é a capacidade que permite a empresa absorver e incorporar novos conhecimentos de fontes externas (ZAHRA e GEORGE, 2002) em novas capacidades operacionais (LAWSON e SAMSON, 2001), transformando o conhecimento adquirido individual, pela capacidade aprendizagem em capacidades operacionais da empresa; e

(4) Coordenação: é a capacidade de gerir atividades, recursos e tarefas das novas capacidades operacionais (PAVLOU e EL SAWY, 2011).

A literatura das capacidades dinâmicas indica que elas são criadas, modificadas, recombinadas e transformadas em resposta às mudanças ambientais,

ou seja, o ambiente pode acionar o uso de capacidades dinâmicas pela empresa (ZAHRA, SAPIENZA e DAVIDSON, 2006).

O dinamismo ambiental está associado à taxa e imprevisibilidade (incerteza) de mudanças do ambiente da empresa (DESS e BEARD, 1984). Ao operar em ambientes dinâmicos a empresa percebe a necessidade pela mudança e adaptação, e assim estimula esforços para desenvolver capacidades dinâmicas que podem responder melhor ao dinamismo ambiental (ZAHRA, SAPIENZA e DAVIDSON, 2006), assim quanto mais dinâmico o ambiente aumenta a oportunidade de a empresa utilizar as CDs.

A aprendizagem envolve tanto habilidades organizacionais como individuais, e o conhecimento gerado dessas habilidades geram novos padrões de atividades e lógica organizacional (TEECE, PISANO e SHUEN, 1997). Zollo e Winter (2002) propuseram uma relação entre aprendizagem, conhecimento e capacidades dinâmicas argumentando que as CDs são padrões de atividades coletivas estáveis e aprendidas, pela articulação e codificação do conhecimento.

Em linha semelhante, Easterby-Smith e Lyles (2011) argumentam que a capacidade de aprendizagem, por ser uma fonte de CDs (ZOLLO e WINTER, 2002), pode ser definida em termos dos processos de criação, transferência e retenção do conhecimento, e desta maneira as capacidades dinâmicas, aprendizagem e conhecimento se integram.

Aqui foram introduzidos três novos constructos e conceitos importantes para esta pesquisa: dinamismo ambiental, aprendizagem organizacional e gestão do conhecimento. Há diferentes abordagens na literatura, para esses constructos, geralmente relacionados a diferentes campos de pesquisa, portanto é necessário analisá-los sob a luz do campo da estratégia e em particular das CDs, com a finalidade de que as dimensões do modelo conceitual abaixo proposto, para este estudo, se relacionem e ajustem de forma integrada, como um só corpo teórico.

3.4.3 Dinamismo ambiental (DA) na óptica das capacidades dinâmicas

A literatura das capacidades dinâmicas indica que as capacidades dinâmicas se desenvolvem em resposta às mudanças ambientais. Desta maneira, o ambiente externo pode desencadear o uso de capacidades dinâmicas pela empresa (ZAHRA,

SAPIENZA e DAVIDSON, 2006).

O Dinamismo Ambiental (DA) descreve a velocidade e a imprevisibilidade (incerteza) das mudanças no ambiente externo de uma empresa (DESS e BEARD, 1984). Operar em ambientes dinâmicos faz as empresas perceberem a necessidade de mudança e de adaptação e, assim, estimula os esforços da empresa para desenvolver capacidades dinâmicas que possam responder melhor a esse ambiente (ZAHRA, SAPIENZA e DAVIDSON, 2006). É também reconhecido, que os modos eficazes de adaptação organizacional são, pelo menos em parte, determinados por forças ambientais (HREBINIAK e JOYCE, 1985). Nessa direção, vários trabalhos recentes sobre capacidades dinâmicas têm enfatizado particularmente o papel do DA como uma variável contextual potencialmente importante (HELPAT e WINTER, 2011; HELPAT *et al.*, 2007; ZAHRA, SAPIENZA e DAVIDSON, 2006).

O DA, tem sido conceituado de diferentes maneiras. D'Aveni (1994), por exemplo, defende quatro graus de competição relacionados ao dinamismo ambiental: baixa intensidade, moderada, de alta intensidade e de extrema concorrência.

Pacheco de Almeida (2010) classifica os graus de concorrência em duas dimensões: a inovação e estratégias de imitação, com duas velocidades: lenta e rápida.

Eisenhardt e Martin (2000) distinguem dois níveis de concorrência no mercado: mercados moderadamente dinâmicos e mercados de alta velocidade de mudança, onde mercado tem conotação abrangente e, portanto, tem significado equivalente a ambiente, e adotada neste estudo.

Em artigo posterior, D'Aveni (1999) categoriza quatro padrões de variação de turbulência do mercado: a começar pelo mercado estável, com raros eventos disruptivos até o estado de total desequilíbrio, quase atingindo uma situação caótica.

Schilke (2014b) simplificou e integrou esta tipologia, e sugere uma classificação de três diferentes níveis de concorrência: (1) mercado estável, (2) mercado dinâmico, e (3) mercado de alta velocidade de mudança:

1. Mercados estáveis são caracterizados por baixos níveis de competição, com um pequeno número de concorrentes, onde a concorrência direta é normalmente evitada, por exemplo, optar por se posicionar sozinho em um determinado segmento. A estrutura da indústria é estável e duradoura com

limites definidos e concorrentes identificáveis. As empresas têm uma abordagem estratégica de longo prazo com base no posicionamento da indústria (PORTER, 1980) ou a abordagem baseada em recursos (BARNEY, 1991, 2007), ou mesmo uma combinação das duas (MAHONEY e PANDIAN, 1992; AMIT e SCHOEMAKER, 1993; SPANOS e LIOUKAS, 2001). A vantagem competitiva é sustentável e geralmente proporciona altos lucros e duradouros.

2. Em mercados dinâmicos, o nível de concorrência é de moderada a intensa. A estrutura da indústria ainda tem limites claros e os concorrentes são conhecidos, mas é muito mais dinâmico e mutável do que nos mercados estáveis. Apesar disso, a evolução do mercado ainda é previsível, e a quantidade de concorrentes caracteriza o que se pode chamar de arenas competitivas. A competição é mais direta, com vários concorrentes por segmento e é caracterizada por uma taxa moderada de inovação-imitação. As empresas têm uma abordagem estratégica de curto em médio prazo, suportada pelas capacidades dinâmicas que fornecem vantagem competitiva que podem ser nulas, temporárias ou sustentáveis, dependendo da qualidade das escolhas da organização.
3. Nos mercados de alta velocidade de mudança, o nível de concorrência é intenso. A estrutura da indústria é confusa, as fronteiras são difusas e geralmente não identificáveis, e os concorrentes estão em contínua mudança e ambíguos. A evolução do mercado não pode ser prevista de forma linear. A competição é extremamente agressiva com muitos participantes na mesma arena e representada por uma rápida taxa de inovação-imitação. A abordagem estratégica baseia-se em ações e reações de manobras rápidas do mercado (D'AVENI, 1994; EISENHARDT, 1989). A vantagem competitiva é, na melhor hipótese temporária, intermitente e imprevisível, geralmente com baixa ou anormal geração de lucro de curto prazo.

Miller e Friesen (1983) desenvolveram uma influente concepção, que defende tanto a volatilidade (velocidade e quantidade de mudança) como a imprevisibilidade (incerteza) como características fundamentais do dinamismo ambiental. Podem-se citar as mudanças na estrutura da indústria, a instabilidade da demanda de

mercado, e a probabilidade de choques ambientais (por exemplo, crises e catástrofes naturais) como importantes elementos de dinamismo ambiental (JANSEN, VAN DEN BOSCH, e VOLBERDA, 2006; LEVINTHAL e MYATT, 1994; SIRMON, HITT e IRELAND, 2007). Consequentemente, ambientes pouco dinâmicos são caracterizados por raras alterações, e os participantes do mercado costumam antecipar essas as mudanças que ocorrem. Em contraste, os ambientes altamente dinâmicos são aqueles em que as mudanças rápidas e descontínuas são comuns. Entre estes dois, os ambientes moderadamente dinâmicos caracterizam-se por mudanças regulares, relativamente previsíveis e lineares (EISENHARDT e MARTIN, 2000).

A definição de Helfat *et al.* (2007) destaca que as capacidades dinâmicas são propositalmente aplicadas, e que a percepção gerencial da necessidade de mudança são gatilhos críticos para o desempenho das capacidades dinâmicas. A necessidade de mudança é função da percepção gerencial do ambiente externo e interno (HAMBRICK e MASON, 1984), que pode ou não alterar os recursos base da empresa.

Schilke (2014b) propõe que o ambiente externo pode ser classificado em estável, dinâmico e de rápida mudança. Relacionando esta tipologia à percepção gerencial do ambiente, pode-se inferir que um ambiente estável percebido é um ambiente onde as mudanças externas (ou internas) são consideradas pelos gestores como previsíveis e incrementais, ou de baixa taxa de mudança. Um ambiente dinâmico é percebido pelos gestores como um ambiente de rápida taxa de mudança de ritmo rápido, mas ainda previsível, enquanto o ambiente de rápida mudança é percebido como o ambiente de mudanças imprevisíveis e descontinuidades inesperadas.

Quando um ambiente é percebido como essencialmente estável, pode haver ainda alguma exigência para adaptar e ajustar os recursos da empresa, mesmo que o ritmo da mudança seja lento e a extensão da mudança limitada (AMBROGINI, BOWMAN e COLLIER, 2009).

Assim, mesmo em ambientes estáveis provavelmente há necessidade da melhoria contínua, mas os recursos não são transformados, mas sim progressivamente ajustados e adaptados. Neste caso, a melhoria contínua é suficiente para permitir que o recurso mantenha o seu valor. Entende-se que a

melhoria contínua se refere aos ajustes contínuos e muitas vezes pequenos que uma empresa faz em seus produtos ou operações (BESSIONT e CAFFYN, 1997).

Ambientes dinâmicos se relacionam com as capacidades dinâmicas conforme a literatura ressalta, notavelmente por Teece, Pisano e Shuen (1997), Eisenhardt e Martin (2000) e Helfat *et al.* (2007).

Winter (2003) avança nesse sentido ao argumentar que há uma hierarquia das CDs e que as capacidades dinâmicas de primeira ordem estão associadas a ambientes dinâmicos. As CDs de primeira ordem modificam e renovam os recursos, em vez de adaptá-los ou ajustá-los, como necessário nos ambientes estáveis. Segundo Ambrosini, Bowman e Collier (2009) a renovação dos recursos em ambientes dinâmicos leva à vantagem competitiva e torna-os capazes de gerar renda sustentável. Estas capacidades dinâmicas de primeiro nível são desenvolvidas e incorporadas dentro da empresa à medida que progridem ao longo do tempo, através da acumulação de experiência (conhecimento) e de investimentos específicos (MAKADOK, 2001; MARITAN e PETERAF, 2001; ZOLLO e WINTER, 2002).

Em ambientes de rápida mudança, geralmente turbulentos e descontínuos (SCHILKE, 2014b; D'AVENI, 1994) os gestores podem perceber que as capacidades dinâmicas atuais (primeira ordem) são insuficientes para modificar os recursos e que as CDs também precisam ser transformadas ou regeneradas, ou seja, como alegam Helfat *et al.* (2007) a empresa deve mudar a forma como ela propositalmente cria, modifica ou amplia seus recursos base. Neste caso, a empresa deve utilizar um conjunto de CDs para atuar sobre as CDs já existentes, que, por sua vez, modificarão os recursos base de novas maneiras. Se por um lado há um risco estratégico devido a uma inadequada percepção e interpretação do real dinamismo do ambiente pelos gestores, que pode resultar na não atualização dos seus recursos no ritmo necessário e assim comprometer o desempenho da empresa, por outro quando a percepção é pertinente com as mudanças esperam-se resultados positivos no desempenho em razão da vantagem competitiva obtida (AMBROSINI, BOWMAN e COLLIER, 2009; JOHNSON, 1988).

D'Aveni, Dagnino e Smith (2010) propõem que, em um ambiente de rápida mudança (hipercompetitivo), os recursos geralmente são difíceis de obter. Assim, a eficiência da varredura ambiental (*sensing*), é função dos ajustes (dinâmicos)

necessários e oportunos em alinhamento com a mudança ambiental, e é praticamente a única maneira para as empresas obterem vantagens sobre os concorrentes. Por outro lado, em um ambiente estável onde os recursos são fáceis de obter, as empresas podem implementar estratégias anteriormente planejadas e implantar recursos para responder a mudança ambiental. Nesse caso, mesmo capacidades dinâmicas relativamente fracas podem obter vantagem competitiva de longo prazo. Portanto, em um ambiente relativamente estável, as capacidades operacionais usualmente são suficientes para atender a necessidade do cliente, obter lucros mais elevados e manter vantagem competitiva, tornando as capacidades dinâmicas pouco necessárias (LI e LIU, 2014).

Algumas pesquisas empíricas também demonstram que em um ambiente estável, a relação entre as capacidades dinâmicas e desempenho das empresas não é significativo, enquanto que no ambiente turbulento é positivo, indicando seu papel moderador (DRNEVICH e KRIAUCIŪNAS, 2011; WU, 2010).

Teece, Pisano e Shuen (1997) observaram que a capacidade de reconfigurar e transformar as capacidades dinâmicas é uma capacidade (habilidade) organizacional aprendida (ZOLLO e WINTER, 2002). Portanto, ambientes cada vez mais dinâmicos proporcionam às empresas maiores oportunidades de transferência ou de reconfigurar as suas capacidades. Além do efeito direto do ambiente nas CDs, o ambiente também interage com as atividades de aprendizagem organizacional (AO), impactando assim nas CDs. Desta maneira, a relação entre AO e CDs depende do quanto é dinâmico o ambiente.

De acordo, com a teoria dinâmica de criação de conhecimento (NONAKA, 1994), flutuações ambientais podem causar o caos criativo, que por sua vez pode desencadear o processo de criação do conhecimento.

Quando as empresas se deparam com circunstâncias turbulentas que não podem ser enfrentadas com o conhecimento existente, a pressão para resolver problemas aumenta. Por conseguinte, um novo conhecimento pode ser criado, induzido por processos de AO, imbricado com as capacidades dinâmicas e pode melhorar a resposta da organização a ambientes turbulentos. Se o DA facilita a evolução de novos conhecimentos através da AO espera-se então que as CDs aumentem. Capacidades dinâmicas são mais dependentes de novos conhecimentos do que do conhecimento existente, à medida que aumenta o DA (EISENHARDT e

MARTIN, 2000). Novos conhecimentos e capacidades dinâmicas são mais eficazes em manter a vantagem competitiva em um ambiente turbulento do que em um ambiente estável (KIM e ATUAHENE-GIMA, 2010). Devido sua importância, para as capacidades dinâmicas será analisado a relação das CDs e AO, em seguida.

3.4.4 Aprendizagem organizacional (AO) e capacidades dinâmicas

O papel da aprendizagem organizacional é um ponto da literatura controverso, e por ser elemento chave deste estudo, deve ser entendida melhor. Embora, os primeiros trabalhos sobre AO datem dos anos 1930, com a introdução das curvas de aprendizagem (revisão em ARGOTE, 1999), este campo de pesquisa se desenvolveu também em outras linhas de pesquisa, dificultando a convergência das definições, por exemplo, Bontis, Crossan e Hulland (2002), a partir do trabalho seminal de Argyris e Schön (1978), encontraram 21 definições diferentes de aprendizagem organizacional. A aprendizagem organizacional desenvolveu quatro quadros conceituais genéricos distintos: (1) o ciclo único e duplo da aprendizagem, de Argyris e Schön (1978); (2) exploração de novas possibilidades (*exploration*) e das existentes (*exploitation*), de March (1991); (3) cognição e ação, integradas por Crossan, Lane e White (1999); e (4) estoque e fluxo da aprendizagem, por Levitt e March (1988). Todas são destacadas na literatura, com ênfase no trabalho de Argyris e Schön (1978), referência obrigatória nas pesquisas sobre aprendizagem organizacional.

As profundas mudanças do ambiente organizacional, a partir dos anos 1990, levaram os autores deste campo, a introduzir outros níveis ou hierarquias na aprendizagem organizacional. Este processo evolutivo da literatura no campo da AO traz aspectos hierárquicos e dinâmicos à AO, antes não observados. Os estudos de Argyris e Schön (1974, 1978, 1996), considerados os fundadores dos estudos sobre os tipos de aprendizagem, mostram a identificação de três tipos de aprendizagem organizacional: (1) aprendizagem de ciclo único ou *single loop learning*; (2) aprendizagem de ciclo duplo ou *double loop learning*, e (3) aprendizagem de ciclo *deutero* (em grego *deuteros* significa segundo ou secundário) ou *deutero loop learning*. O primeiro ocorre quando a diferença entre o resultado pretendido e o obtido é detectada e corrigida, sem a mudança das rotinas base que regem o

comportamento organizacional. O segundo ocorre quando a diferença detectada é corrigida modificando as rotinas dentro de uma nova concepção, e o terceiro é uma aprendizagem de segunda ordem que atua sobre a aprendizagem de ciclo único e ciclo duplo, e pode ser entendida como aprender a aprender (ARGYRIS, 2003). Esta tipologia permanece até hoje praticamente sem alterações, mesmo com as novas abordagens sobre o conhecimento e capacidades organizacionais.

A mudança é um conceito intrínseco à aprendizagem organizacional, e por essa razão tem sido relacionada com algumas questões críticas, que procuram explicar como as organizações evoluem e se transformam (BARNETT, GREVE e PARK, 1994; MACINTOSH, 1999), e/ou se renovam (CROSSAN, LANE e WHITE, 1999; LANT e MEZIAS, 1992; MEZIAS e GLYNN, 1993), em resposta às mudanças ambientais. As comunalidades entre CDs e AO são inúmeras, mas pode-se destacar que ambas: (1) apresentam hierarquia (WINTER, 2003; ARGYRIS e SCHÖN, 1978); (2) respondem às mudanças ambientais (TEECE, PISANO e SHUEN, 1997; EISENHARDT e MARTIN, 2000); (3) renovam ou reconfiguram rotinas (TEECE, 2007; CROSSAN, LANE e WHITE, 1999).

Relacionando a aprendizagem organizacional e CDs, autores como Ambrosini e Bowman (2003) e Teece, Pisano e Shuen (1997) têm se referido a aprendizagem como um tipo específico de processo fundamental das capacidades dinâmicas, baseado na repetição, experimentação e identificação de novas oportunidades.

Por outro lado, Zott (2003) identificou a aprendizagem como um atributo das capacidades dinâmicas na implantação de recursos relevantes para a obtenção da vantagem competitiva e consequente melhoria do desempenho.

Alguns pesquisadores como Eisenhardt e Martin (2000) e Winter (2003) argumentam que os mecanismos de aprendizagem orientam a evolução das capacidades dinâmicas. Zollo e Winter (2002) minimizaram esses conflitos ao considerar as capacidades dinâmicas como sendo o resultado de aprender a moldar as capacidades operacionais, e por consequência a aprendizagem pode ser considerada uma capacidade dinâmica de segunda-ordem.

A aprendizagem segundo Ambrosini e Bowman (2009) permite que as atividades organizacionais sejam executadas eficaz e eficientemente como resultado da experimentação e reflexão sobre as falhas e sucessos organizacionais, uma evolução do conceito de aprendizagem organizacional sugerida por Ambrosini e

Bowman, em 2003. A aprendizagem, neste caso, gera novos conhecimentos, novas maneiras de pensar, afetando o uso dos recursos e capacidades (MENON, 2008), que por sua vez podem permitir que as atividades organizacionais fossem mais bem desempenhadas (CAVUSGIL, SEGGIE e TALAY, 2007; TEECE, 2007).

Zollo e Winter (2002) destacam que as CDs surgem de mecanismos de aprendizagem, sendo reconfiguradas ao longo do tempo, portanto a aprendizagem é o conceito dinâmico das CDs (CHEN e LEE, 2008; TEECE, 2007, AMBROSINI e BOWMAN, 2009).

A aprendizagem organizacional é definida por Winter (2003), como um processo específico que fundamenta todas as capacidades dinâmicas, ou seja, é responsável pelo real desenvolvimento das capacidades organizacionais (PRIETO e EASTERBY-SMITH, 2008). Deste modo, a aprendizagem organizacional permite que as CDs estruturem e guiem as capacidades operacionais, a fim de obter vantagem competitiva (ZOLLO e WINTER, 2002).

A aprendizagem organizacional é, portanto, responsável pelo desenvolvimento de diferentes tipos de rotinas organizacionais, algumas operacionais e outras dinâmicas, sendo estas últimas responsáveis pela modificação das primeiras (ZOLLO e WINTER, 2002).

A aprendizagem organizacional pode ocorrer formal ou informalmente. A aprendizagem formal caracterizada por arranjos pré-planejados, exploração do conhecimento e sua reutilização, reduz a capacidade de resposta e flexibilidade das empresas, ao restringir a eficácia das CDs em um ambiente dinâmico. Capacidades dinâmicas dependem mais de informações em tempo real e comunicação intensiva, em um ambiente dinâmico (EISENHARDT e MARTIN, 2000).

Dada a sua característica não estruturada, a aprendizagem informal ocorre quando a necessidade surge e permite que os indivíduos renegociem e reestruuturem várias perspectivas que favoreçam o desenvolvimento de novos conhecimentos e, consequentemente, aumenta as capacidades dinâmicas. A AO informal tem redes de comunicação intensivas e poucas restrições de regras e rotinas formais, as quais aceleram o fluxo de informações e aumenta a frequência de *feedback*, caracterizada pela flexibilidade e adaptação. Portanto, a aprendizagem organizacional informal aumenta a capacidade para responder ao dinamismo ambiental e facilita o desenvolvimento de capacidades dinâmicas. Estudos empíricos mostraram que as

organizações em ambientes de incerteza utilizam mecanismos mais informais de aprendizagem do que em ambientes estáveis (ELLIS e SHPIELBERG, 2003).

Assim, em um ambiente em constante mudança, a aprendizagem organizacional informal, provavelmente, é mais eficaz para aumentar as capacidades dinâmicas do que a aprendizagem organizacional formal.

A perspectiva de contingência argumenta que o desempenho organizacional se origina de um ajuste entre a estrutura organizacional e os aspectos ambientais e sugere que as estruturas organizacionais orgânicas são adequadas em ambientes dinâmicos e que as estruturas mecanicistas são eficazes em ambientes estáveis (DONALDSON, 2001). A estrutura mecanicista tem alta complexidade, alta formalização, comunicação formal e centralização das decisões suportada pela aprendizagem formal, enquanto a estrutura orgânica geralmente tem baixa complexidade, baixa formalização e tomada de decisão descentralizada, e incentiva a aprendizagem informal.

Argote (1999) define aprendizagem como aquisição de conhecimento, e afirma que a aprendizagem envolve processos pelos quais os indivíduos na organização compartilham, geram, avaliam e combinam conhecimento. Teece, Pisano e Shuen (1997) argumentam que o conhecimento é parte integrante das CDs, e que este atua nas capacidades operacionais, através das capacidades dinâmicas de primeira ordem. Portanto, cabe neste ponto analisar como o conhecimento, gestão do conhecimento e as capacidades dinâmicas se relacionam, tema da próxima seção.

3.4.5 Gestão do conhecimento (GC) e capacidades dinâmicas

Com o aumento da capacidade de processamento de dados e da tecnologia da informação (TI), a gestão do conhecimento evoluiu rapidamente, nas últimas duas décadas, e faz parte integrante da gestão das empresas. É um elemento fundamental, que proporciona e facilita o gerenciamento do conhecimento organizacional e influencia a competitividade da empresa.

A Visão Baseada no Conhecimento da empresa (GRANT, 1996b) propõe que o conhecimento é um recurso fundamental, é como tal na Visão Baseada em Recursos, pode ser fonte de vantagem competitiva (KOGUT e ZANDER, 1992;

JAWORSKI e KOHLI, 1993; GRANT, 1995; GOLD *et al.*, 2001).

Como, observado por Vera e Crossan (2003), a diferença entre o conhecimento e o processo de gerenciá-lo nem sempre é percebida nos estudos sobre GC, mas é importante ter essa clareza de conceitos. No conhecimento organizacional, Polanyi (1967) faz uma distinção fundamental do conhecimento explícito e tácito. O primeiro é codificável e escrito, e pode ser articulado, captado e distribuído, enquanto o segundo está relacionado às habilidades dos indivíduos e experiência, difícil de articular e distribuir. A interação entre os conhecimentos tácito e explícito cria o conhecimento organizacional, conforme propõem Nonaka e Takeuchi (1995), mas o desafio está na compreensão da natureza e dos processos de conhecimento tácito (ORLIKOWSKI, 2002; TSOUKAS, 2003).

Alguns autores sugerem que o conhecimento está mais na prática do que na sua posse pelos indivíduos (LAVE e WENGER, 1991), outros, por sua vez, propõem que os processos sociais, como as comunidades de prática suportam o conhecimento organizacional, mais do que a soma dos processos cognitivos individuais (COOK e YANOW, 1993; NICOLINI e MEZNAR, 1995; NICOLINI, GHERARDI e YANOW, 2003).

Chiva e Allegre (2005) desenvolveram a ideia que criação, desenvolvimento, retenção e transferência de conhecimento é um processo de aprendizagem, e que, portanto, há paralelos na relação posse e prática na GC, e na relação cognição e social na aprendizagem organizacional. É importante, destacar a proposta de Crossan, Lane e White (1999), ao definir a aprendizagem organizacional como um processo dinâmico de renovação estratégica, que envolve a tensão entre a criação de novos conhecimentos (*exploration*) e o conhecimento existente (*exploitation*). Ambas as formas podem surgir tanto externamente como a capacidade absorptiva (ZAHRA e GEORGE, 2002), como internamente por meio de mecanismos de compartilhamento do conhecimento intraorganizacionais (TSAI, 2002).

O GC concentra-se na identificação, desenvolvimento e alavancagem do conhecimento contribuindo na estratégia competitiva das empresas (ALAVI e LEIDNER, 2001).

Observam-se ainda divisões excludentes entre autores: uma voltada a tecnologia da gestão do conhecimento (sistemas de processamento de informações para gerenciar o conhecimento), e outra voltada aos processos humanos, como os

comportamentos *sense making* (construção e avaliação dos sentidos, na tomada de decisão). O *sense making* é um atributo importante dos indivíduos, em particular da liderança (WEICK, 1995) e as relações sociais e culturais que envolvem o conhecimento organizacional (ALVESSON e KARREMAN, 2001; EASTERBY-SMITH e ARAUJO, 1999; GLOET e BERRELL, 2003). Pan e Scarbrough (1999) reconhecem estas duas perspectivas como independentes, mas não excludentes e sim integradas e complementares entre a tecnologia e os fatores sociais, chamada de visão sócio-técnica.

Eisenhardt e Martin (2000) constataram que em ambientes moderadamente dinâmicos, as CDs assumem formas relativamente estáveis e previsíveis, e dependem consideravelmente do conhecimento existente para reconfigurar recursos e rotinas, mas em ambientes de rápida mudança, a aparente estabilidade é quebrada, e as CDs tornam-se "processos simples, experimentais, instáveis, que dependem de novos conhecimentos rapidamente criados e execução interativa da produção adaptativa, mas de resultados imprevisíveis" (EISENHARDT e MARTIN, 2000, p. 1106).

Gold, Malhotra e Segars (2001) consideram o GC como uma capacidade de primeira ordem, que contribui para a reconfiguração dos recursos e rotinas operacionais, isto porque conhecimento é um recurso propriamente dito e porque as rotinas operacionais são consequência do conhecimento que faz parte das atividades funcionais, como: desenvolvimento de produtos, marketing, recursos humanos e sistemas de informação (EISENHARDT e MARTIN, 2000).

A gestão do conhecimento, segundo Pan e Scarbrough (1999), Lee e Choi (2003), e Chuang (2004), deve conter uma adequada combinação de relações sociais, práticas gerenciais e ferramentas técnicas, para que possa desenvolver e redistribuir os tipos de conhecimento que estão incorporados na prática (comunidades de prática) e na posse do conhecimento (tácito). A dificuldade está no balanceamento entre esses dois tipos de conhecimento, pois depende de escolhas gerenciais, de como utilizá-los no processo de formulação estratégica da empresa (CEPEDA e VERA, 2007; VERA e CROSSAN, 2003).

Prieto e Easterby-Smith (2006) argumentam que as CDs são ativadas, principalmente quando o GC suporta indivíduos e atividades coletivas, desta maneira elementos sociais podem ser mais significativos que os técnicos, como observado

por Robey, Boudreau e Rose (2000), isto é, os sistemas de informação não são uma questão de ligar ou desligar, mas são influenciados por complexos processos sociais, quando implantados e utilizados nas empresas. O grau de envolvimento dos indivíduos nos processos de aprendizagem internos e externos, ao longo do tempo determina como ocorrerá a renovação e a criação sociais, assim os indivíduos não só possibilitam a criação e o uso do conhecimento, como também podem ser os principais limitadores (BIOSLAVO e ZORNADA, 2004).

O *link* entre CDs e GC é observado no trabalho de Zollo e Winter (2002), que propõem um ciclo evolucionário do conhecimento para descrever o desenvolvimento das CDs e capacidades ou rotinas operacionais. Esse ciclo permite que a empresa mude o seu trajeto e seus objetivos estratégicos, a fim de obter vantagem competitiva e maior rentabilidade. O ciclo evolucionário inclui quatro estágios: (1) variação generativa; (2) seleção interna; (3) replicação ou reprodução por codificação e repetição; e (4) retenção.

No estágio generativo, indivíduos ou grupos concebem ideias de como solucionar problemas conhecidos por novos caminhos e como enfrentar novos desafios. No estágio seleção as ideias são avaliadas pelo seu potencial de melhorar o desempenho da empresa. Através da articulação do conhecimento, análise e debate, as ideias tornam-se explícitas e as melhores serão selecionadas. O estágio de replicação envolve a codificação das iniciativas de mudança selecionadas e sua difusão pela empresa, onde necessário. A aplicação das mudanças em diversos contextos gera novas informações sobre o desempenho das rotinas ou capacidades operacionais e assim iniciar um novo ciclo. O estágio de retenção, as mudanças se transformam em rotinas e o conhecimento progressivamente se imbrica no comportamento dos indivíduos.

Cepeda e Vera (2007) estabeleceram as ligações entre CDs, GC e AO, quando argumentam que; (1) capacidades são processos organizacionais e rotinas baseadas no conhecimento; (2) a configuração inicial dos recursos e das rotinas operacionais são os elementos de partida das CDs; (3) CDs envolvem os processos de transformação dos recursos e rotinas do conhecimento da empresa; e (4) as CDs resultam em novas configurações (reconfigurações) dos recursos e rotinas ou capacidades operacionais. GC e CDs estão interligados porque a criação e evolução das CDs necessitam experiência acumulada e a articulação e codificação do

conhecimento (ZOLLO e WINTER, 2002). Além disso, as rotinas operacionais da empresa formam sua base de conhecimento.

Até este ponto, GC, AO e CDs têm entre si uma característica comum que é a resposta às mudanças ambientais, entretanto, não são as únicas variáveis importantes da empresa associadas ao DA. Deve-se destacar que a estrutura organizacional ou o desenho organizacional também tem relevante impacto na resposta da empresa às mudanças ambientais (TEECE, 1996). A influência da estrutura organizacional no desenvolvimento das CDs será tema da próxima seção.

3.4.6 Estrutura organizacional e capacidades dinâmicas

A estrutura de uma organização é definida como "a soma total dos modos pelo qual a organização divide seu trabalho, em diferentes tarefas para então alcançar coordenação entre elas" (MINTZBERG, 1972, p. 2). Estas estruturas podem ser colocadas em um contínuo entre as dimensões organizacionais mecanicistas e orgânicas, onde a estrutura mecanicista é caracterizada pela centralização das decisões, aderência a regras e procedimentos formais, rígido controle das informações e estruturas de comunicação elaboradas.

Em contraste, a estrutura orgânica está relacionada com a descentralização da tomada de decisão, comunicação aberta, adaptabilidade organizacional e pouca ênfase em procedimentos e regras formais (BURNS e STALKER, 1961; LAWRENCE e LORCH, 1967).

Embora essa divisão seja simples e intuitiva, o ajuste das tarefas nessas estruturas é complexo e difícil, e requer contínua percepção ou senso (*sensing*) e interpretação do ambiente, além da clareza dos objetivos, estratégias e recursos (KHANDWALLA, 1973). Isto é consistente com a teoria da contingência, que afirma que o contexto organizacional apresenta restrições, em que a empresa deve se ajustar, mudando sua estrutura (DONALDSON, 2001). Alguns estudos mostram uma relação positiva entre estruturas orgânicas, adaptabilidade e desempenho (ZAHRA e COVIN, 1995), mas outros mostram que o planejamento formalizado e estruturas mecanicistas melhoram o desempenho (ADLER e BORYS, 1996; SCHWENK e SHRADER, 1993).

Alguns estudos foram encontrados sobre o benefício das CDs nesses dois

tipos de estrutura organizacional (mecanicista ou orgânica), entre eles, por exemplo, o estudo de Zollo e Winter (2002) que destaca que empresas de grande porte, multidivisionais e diversificadas se beneficiam de mecanismos deliberados de aprendizagem. Teece (2007) considera que são necessárias estruturas complementares para que as CDs melhorem o desempenho da empresa.

Rindova e Kotha (2001) sugerem que as CDs podem ser usadas como ferramenta estratégica para suportar a estratégia da empresa, em ambientes dinâmicos.

Teece (2000, p. 41) argumenta que em ambientes de rápida mudança, a empresa necessita de um conjunto de atributos que incluem "decisões não burocráticas - descentralizadas ou autocráticas possivelmente, autogestão onde possível hierarquia de poucos níveis para facilitar tanto rápidas decisões e rápido fluxo das informações do mercado (ambiente) para os tomadores de decisão".

Descentralização organizacional em estruturas pode levar à formulação de uma estratégia mais efetiva, eficiente e adaptativa, resultado de maior flexibilidade, criatividade e capacidade de resposta (ANDERSEN e NIELSEN, 2009). Além do mais, estruturas orgânicas têm se mostrado melhores para motivar, aumentar a lealdade, a participação, a criatividade e a capacidade de resposta dos funcionários, em ambientes de mudança (SCHIMINKE, AMBROSE e CROPANZABO, 2000).

São esses alguns dos aspectos da estrutura orgânica que facilitam os processos de percepção e internalização das oportunidades e a reconfiguração das capacidades operacionais da empresa (TEECE, 2007).

A informalidade nas relações organizacionais (relações sociais) leva ao maior uso de novas informações e consequentemente, à efetiva internalização (*seizing*) das oportunidades (DESHPANDÉ e ZALTMAN, 1982). Estruturas formais e mecanicistas, por sua vez, podem levar a interações inadequadas e conformidades indesejáveis no planejamento e implantação da estratégia (BUCIC e GUDERGAN, 2004). Destas observações, a descentralização e estruturas orgânicas estão adequadas para o planejamento estratégico de longo prazo da empresa (MINTZBERG, 1979). Mesmo em estruturas formais, a descentralização deve ser favorecida, pois traz a alta gerência próxima às novas tecnologias, aos clientes e ao mercado, desta maneira dando sustentação as CDs (TEECE, 2007).

Por maiores que sejam as vantagens do planejamento formal e sistemático

(ADLER e BORYS, 1996; SINE, MITSUHASHI e KIRSCH, 2006), a formalização, centralização e rigidez associadas à estrutura com tendência mecanicista podem impedir a flexibilização das informações dos processos comportamentais (KENNEY e GUDERGAN, 2006), como a percepção ou senso (*sensing*) e internalização (*seizing*) das oportunidades identificadas, que são a base para as CDs.

3.4.7 Estratégia e capacidades dinâmicas

O processo de formular, implantar e avaliar a estratégia pelas organizações é um desafio em ambientes competitivos. Esta repousa, de uma maneira geral, na obtenção de vantagem competitiva que cria valor para os clientes e que os concorrentes têm dificuldade em imitar. Entretanto, em ambientes competitivos associados a diferentes taxas de dinamismo ambiental, os processos tradicionais de desenvolvimento da estratégia competitiva se tornaram obsoletos requerendo novas abordagens com características dinâmicas, para adaptar e ajustar a empresa a ambientes em mudança.

A taxonomia de Miles e Snow (1978) propõe classificar as organizações ou suas estratégias genéricas em quatro tipos ideais, denominadas: defensivas, analíticas, prospectivas e reativas, e associadas ao seu ciclo adaptativo: empreendedor, engenharia e administrativo, permitem relacioná-las ao dinamismo ambiental, conforme detalhado no item 3.2.

Estratégia, capacidades organizacionais (operacionais e dinâmicas) e estrutura organizacional coevoluem com o dinamismo ambiental. CDs devem ser usadas para suportar a estratégia para que esta seja efetiva (TEECE, 2014b). É através da estratégia coerente e consistente que a vantagem competitiva é obtida. AS CDs permitem que a estratégia seja detalhada a partir da sua intenção e que as ações estratégicas sejam implantadas de forma rápida e eficiente. A implantação poderá ser facilitada ou dificultada pela estrutura organizacional, assim como a estrutura organizacional poderá ajustar a estratégia (SANTOS, SPECTOR e VAN DER HEYDEN, 2009).

Recentemente, Rumelt (2011, p. 6) definiu estratégia como "um conjunto coerente de análises, conceitos, políticas, argumentos e ações que respondem aos desafios da empresa". Pode-se argumentar que políticas específicas, planos e

objetivos da organização expressam sua estratégia para se ajustar a ambientes competitivos complexos (RUMELT, 1993). Rumelt em seu livro de 2011 "Good Strategy/Bad Strategy: The Difference and Why It Matters" propõe elementos que distinguem a boa da má estratégia, possibilitando do ponto de vista gerencial, ações estratégicas eficientes e eficazes. Assim, a formulação de uma boa estratégia é apoiada pela seguinte estrutura (RUMELT, 2011, p. 9):

(1) Diagnóstico: Identifica e explica a natureza dos desafios. Um bom diagnóstico simplifica a complexidade da realidade, ao determinar os pontos críticos dos desafios.

(2) Políticas organizacionais: Estabelece qual a abordagem a utilizar para bloquear ou superar os obstáculos identificados no diagnóstico.

(3) Ações coerentes: O passo a passo coordenado pelo grupo que formulou a estratégia, e acompanha o desenrolar da abordagem escolhida.

Teece (2014a) argumenta que há relação direta entre a taxonomia de Rumelt (2011) e os três *clusters* de capacidades dinâmicas: senso (*sense*), internalização (*seizing*), e transformação (*transforming*) (TEECE, 2007). Essa relação pode ser verificada, pela observação que, senso ou a percepção do ambiente externo contém um forte elemento de diagnóstico, fundamental para a estratégia. A internalização depende de rotinas específicas, que ajudam na tomada de decisão e na posterior implantação dos planos de ação, o que reforça a ideia que a internalização deve estar ligada às políticas organizacionais e ações coerentes. A transformação que protege, cria e aumenta o valor necessita das políticas organizacionais e ações coerentes para esse processo se desenvolva de forma ordenada e alinhada.

O Quadro 3.4 mostra essas relações, adicionando a natureza do tipo de gestão adequada para cada uma dessas fases. Observa-se que a gestão apresenta diversas facetas, que suportam a estratégia. A natureza empreendedora é importante na fase senso/diagnóstico, que envolve a exploração de novas possibilidades tecnológicas, desenvolver novos mercados, interagir com clientes e fazer a varredura do ambiente. A natureza administrativa por seu lado desenvolve rotinas, políticas e normas escritas, utilizando o conhecimento e a aprendizagem organizacional. Por fim, a liderança é a faceta da gestão que permite a empresa manter-se alinhada, aplicar as políticas e implantar as ações coerentes.

Quadro 3.4 - Relação entre as dimensões da estratégia desenvolvida por Rumelt e os clusters de capacidades dinâmicas de Teece.

Núcleo estratégico	Diagnóstico	Políticas organizacionais	Ações coerentes
Capacidade Dinâmica associada	Senso (sense)	Internalização/ transformação (seizing/transforming)	Internalização/ transformação (seizing/transforming)
Natureza do tipo de Gestão	Empreendedora	Administrativa	Liderança

Fonte: Adaptado de Rumelt (1993), Teece (2007) e Teece (2014a).

A estratégia de sucesso permite organizar os recursos escassos da empresa para implantar a estrutura organizacional adequada (CHANDLER, 1962) em resposta às mudanças do ambiente (TEECE, PISANO e SHUEN, 1997), desta maneira, as CDs fornecem a flexibilidade para os ajustes que forem necessários.

Em ambientes dinâmicos, onde as mudanças do ambiente organizacional estão em constante mudança, a avaliação da estratégia (resultado da estratégia) é de fundamental importância, para que, se necessárias as correções na estratégia sejam feitas. Rumelt (1980) afirma que a estratégia não pode ser formulada nem ser ajustada, por mudanças no ambiente, sem um processo de avaliação da estratégia. A estratégia pode ser reexaminada, revisada, adaptada e modificada ao longo do tempo, como resultado da avaliação da estratégia, que tem dois papéis básicos: (1) a seleção e escolhas de novas opções estratégicas; e (2) avaliação crítica das estratégias existentes ou emergentes. Desta maneira, a avaliação deve fazer parte integrante do planejamento estratégico, desde a formulação, que inclui a varredura ambiental (externa e interna), a definição dos objetivos de longo prazo, e a formulação propriamente dita, e a implantação (alinhamento e execução) da estratégia (GRINYER, 1971; DYSON e O'BRIEN, 1998).

Rumelt (1993) argumenta que não há como antecipadamente reconhecer que uma estratégia é a melhor para empresa, ou mesmo que ela funcione. Entretanto, evitar falhas críticas é possível, como sugere Rumelt (1993), através de quatro critérios abrangentes, os dois primeiros voltados ao ambiente externo, e os dois últimos voltados, principalmente para o ambiente interno:

- Consistência - A estratégia não pode apresentar inconsistências entre seus objetivos e políticas organizacionais;
- Consonância - a estratégia deve representar uma resposta adaptativa às mudanças ocorridas no ambiente externo, resultado de uma adequada varredura do ambiente;

- Vantagem (competitiva) - A estratégia deve prever a criação e/ou manutenção da vantagem competitiva, em um determinado setor, que a empresa escolheu para competir, resultado ou de seus recursos e capacidades únicas ou de seu posicionamento no setor; e
- Viabilização - A estratégia não deve sobrecarregar os recursos disponíveis, nem criar outros problemas insolúveis.

O não atendimento de um ou mais desses critérios relacionados a desempenho da organização é razão para pelo menos reexaminar ou rever a estratégia.

3.4.8 Vantagem competitiva (VC) e capacidades dinâmicas

Na literatura recente, a vantagem competitiva tem sido centro de discussões acadêmicas na estratégia de negócios. Há diferentes considerações sobre o que é vantagem competitiva, mas uma revisão da literatura mostrou que não há definição precisa. É um tema comum associado à criação de valor, mas também não há consenso do que seja valor para quem e quando (RUMELT, 2003).

Nota-se que o termo vantagem competitiva em relação a sua posse é controverso e pode tanto implicar em tangibilidade, como se vantagem competitiva pudesse ser observada objetivamente, como também possa ser intencionalmente criada ou adquirida, sendo que esta última amplamente encontrada na literatura de estratégia. Se por um lado Porter (1985) é prescritivo, por outro, Hamel e Prahalad (1994) citam o caso da Komatsu para decretar processos orgânicos pelos quais a vantagem competitiva pode ser construída por meio de uma série de desafios corporativos (KLEIN, 2001).

O Quadro 3.5 reúne diferentes conceitos sobre o entendimento da vantagem competitiva na literatura de estratégia empresarial.

Em ambientes dinâmicos, a formulação estratégica é problemática, não só pela mudança em si, que pode trazer vários níveis de incerteza, de incrementais a moderadas ou mesmo disruptivas, como principalmente pela dificuldade de prever a importância da mudança para a organização (SUTTON, EISENHARDT e JUCKER, 1986). A consequência geralmente são decisões estratégicas inadequadas. O meio tradicional de evitar erros estratégicos é simplesmente esperar para ver como os

eventos se desenrolam ou por imitação (BOURGEOIS e EISENHARDT, 1987). Entretanto, nos ambientes dinâmicos de rápida mudança uma decisão estratégica baseada no esperar para ver pode significar falhas, devido às mudanças das posições competitivas entre rivais ou novos entrantes e oportunidades que não podem mais ser internalizadas. Desta maneira, cometer um erro estratégico por agir prematuramente, é tão ineficiente quanto postergar decisões ou copiar decisões inadequadas para as particularidades da empresa.

A proposição das capacidades dinâmicas estabelece um novo paradigma ao propor um modelo estratégico que explica como a empresa pode obter e sustentar vantagem competitiva (TEECE e PISANO, 1994), em ambientes dinâmicos. Outras abordagens, tais como a RBV (PENROSE, 1959; WERNERFELT, 1984; BARNEY, 1991) e as cinco forças competitivas (PORTER, 1980) têm limitações para explicar como obter vantagem competitiva sustentável (VCS), em particular em condições de rápidas mudanças ambientais, como tecnologia e novas demandas.

A abordagem das cinco forças de Porter (1980) afirma que a vantagem competitiva (VC) vem da escolha de um posicionamento de valor (característica da indústria) e de proteger esse posicionamento dos concorrentes e novos entrantes (PORTER, 1980, 1985), uma abordagem de fora para dentro da organização, enfatizando o ambiente externo, isto é, uma visão para mercado, porém Teece (2007, p. 1325) argumenta que a abordagem das cinco forças de Porter

[...]tem fraquezas inerentes em ambientes dinâmicos [...] [e que] em regimes de rápida mudança tecnológica com mercados bem desenvolvidos para serviços (e pouco desenvolvido mercado para *Know-how*) essa abordagem fica comprometida devido elas terem insuficiente apreciação: (a) pela importância e a natureza da inovação e outros fatores que mudam as regras do jogo; (b) por fatores internos da organização que restringem escolhas; (c) por fatores que impactam a apropiabilidade e imitação; (d) pelo papel das instituições de suporte, ativos complementares, co-especialização, e redes de negócios; e (e) pela natureza não definida dos contornos da indústria.

Por sua vez, a RBV propõe que a vantagem competitiva vem de um conjunto de recursos e capacidades únicas (VRIS/O), heterogeneamente distribuídas entre as empresas rivais (PENROSE, 1959; WERNERFELT, 1984; BARNEY, 1991), e de mobilidade imperfeita, uma visão de dentro para fora, enfatizando para o ambiente interno da organização, entretanto, nos anos 90 o dinamismo ambiental, desafiou as

proposições originais da RBV. A RBV é considerado por alguns autores como D'Aveni (1994), Eisenhardt e Martin (2000) e Priem e Butler (2001) uma abordagem relativamente estática onde obter vantagem competitiva sustentável é improvável em ambientes dinâmicos. Desta maneira a RBV não aborda a influência do DA e a evolução da organização ao longo do tempo (WANG e AHMED, 2007).

A habilidade de desenvolver e reconfigurar as capacidades organizacionais e recursos é a proposta das CDs como fonte real de vantagem competitiva (TEECE e PISANO, 1994). Na mesma linha, Griffith e Harvey (2006, p. 597) argumentam que "capacidade dinâmica global é a criação de combinações de recursos difíceis de imitar, incluindo a efetiva coordenação de relações interorganizacionais, de caráter global, que pode fornecer vantagem competitiva à empresa", e Lee, Gemba e Kodama (2006, p. 734) propõem que "capacidades dinâmicas são criadas como fonte de vantagem competitiva em regimes Schumpeterianos, de mudança rápida".

Contudo, há vários autores que também relacionam vantagem competitiva com CDs, mas de forma indireta. Zott (2003, p. 98), por exemplo, sugere que:

[...] capacidades dinâmicas estão indiretamente relacionadas com o desempenho da empresa, pois objetivam, em condições de mudança, atuar em conjuntos de recursos, rotinas operacionais e competências, que por sua vez afetam o desempenho econômico.

Ambrosini e Bowman (2003), sugerem, de acordo com a RBV, que os recursos VRIS/O (BARNEY, 1991; BARNEY e HASTERLY, 2006) estão ligados diretamente à rentabilidade, mas as CDs por atuarem sobre os recursos, isto é, um passo antes da geração de renda, tem efeito indireto.

Eisenhardt e Martin (2000, p. 1106), por sua vez posicionam que "a funcionalidade das capacidades dinâmicas pode ser duplicada entre empresas, seu valor para a vantagem competitiva repousa na configuração dos recursos que elas criam, e não nas capacidades propriamente ditas" e, "enquanto as capacidades dinâmicas são certamente idiossincráticas nos seus detalhes, uma observação igualmente importante é que as capacidades dinâmicas específicas também exibem características comuns" (EISENHARDT e MARTIN, 2000, p. 1108).

Helfat *et al.* (2007, p. 140), por sua vez desvinculam o desempenho da empresa das CDs, e argumentam que "capacidades dinâmicas não necessariamente levam a vantagem competitiva". Na visão desses autores, as CDs

ao mudar os recursos base, podem criar ou não condições VRIS/O, para os novos recursos. Para obter vantagem competitiva, esses mesmos autores propõem o uso de dois critérios: ajuste técnico e ajuste evolutivo (AE). O primeiro relacionado com o exercício da capacidade, independentemente se bem ou mal desempenhada, enquanto o ajuste evolutivo mede a qualidade de desempenho que pode variar segundo escala proposta de 0 a 1. Tais critérios reforçam e estão alinhados à perspectiva das capacidades dinâmicas proposta originalmente por Teece (2007).

Liao, Kickul e Ma (2009, p. 264) sugerem que a vantagem competitiva pode ser obtida pela "capacidade de a empresa constantemente redistribuir, reconfigurar, rejuvenescer e renovar seus recursos e capacidades ao responder a condições de mudança ambiental". Ao modificar e regenerar as CDs surgem oportunidades e novas fontes de vantagem competitiva, pelo aumento da resposta organizacional e flexibilidade (BUTLER, 2009). É um desafio contínuo para a empresa, fazer frente a ambientes em mudança, isto é, instáveis e imprevisíveis (incerteza). Através da rápida reconfiguração e renovação de seus recursos, a empresa pode enfrentar as mudanças e sustentar a vantagem competitiva (ZAIDI e OTHMAN, 2011). Rotinas que suportam a identificação sistemática das oportunidades utilizam as CDs para melhorar sua resposta às mudanças e a obtenção da vantagem competitiva. A estratégia da empresa e a capacidade de alinhamento criará CDs como forma de alcançar desempenho superior e sustentar a vantagem competitiva (ZAIDI e OTHMAN, 2011).

Nota-se que há divergências na compreensão de como as capacidades dinâmicas podem ser fonte de vantagem competitiva. O Quadro 3.6 resume as quatro diferentes perspectivas observadas na revisão da literatura, associadas aos autores mais citados, isto é, as DCs podem ser: (1) fonte direta de VCS; (2) fonte indireta de VCS; (3) fonte direta de VCT; (4) não é fonte de vantagem competitiva se não houver o ajuste evolucionário (AE).

Quadro 3.5 - Algumas definições e conceitos sobre Vantagem Competitiva

FONTE	ALGUMAS DEFINIÇÕES E CONCEITOS SOBRE VANTAGEM COMPETITIVA
Porter (1985, p. XV e XVI)	<p>"vantagem competitiva é essencial para o desempenho da empresa em mercados competitivos"</p> <p>"vantagem competitiva trata como a empresa pode realmente implantar as estratégias genéricas"</p> <p>"vantagem competitiva surge fundamentalmente do valor que a empresa é capaz de criar para seus clientes e que excede o custo de criá-lo"</p>
Dierickx e Cool (1989, p.1059)	<p>"[...]se uma posição privilegiada de produto-mercado é obtida ou protegida pelo desenvolvimento de ativos escassos é necessário contabilizar o custo de oportunidade desses ativos".</p> <p>"Muitos ativos necessários para implementar uma estratégia podem ser adquiridos nos mercados de ativos correspondentes. Nesses casos, os preços de mercado são realmente úteis para avaliar o custo de oportunidade da implantação desses ativos em produtos. No entanto, a implantação de tais ativos não implica uma vantagem competitiva sustentável, precisamente porque são livremente transacionáveis."</p>
Barney (1991, p.102)	<p>"uma empresa tem vantagem competitiva sustentável quando implementa uma estratégia que cria valor (econômico) não simultaneamente implementada por qualquer de seus concorrentes atuais ou potenciais e, quando esses concorrentes são incapazes de replicar os benefícios dessa estratégia".</p>
Hay e Williamson (1991, p. 42)	<p>"ideia ilusoriamente simples idéia de avaliar as capacidades e posição no mercado da empresa, como vantagem em relação aos concorrentes".</p>
Peteraf (1993, p. 180 e 185)	<p>"sustenta retornos acima do normal"</p> <p>Peteraf define recursos imparcialmente móveis como aqueles que são específicos da empresa e ressalta que tais recursos "podem ser fonte de vantagem competitiva" porquê " quaisquer rendas ricardianas ou monopólio gerados pelo ativo não serão compensados inteiramente pela contabilização de custo de oportunidade do ativo "(valor para os outros).</p>
Kay (1993, p. 14 e 24)	<p>" Capacidades distintivas tornam-se vantagem competitiva quando aplicada na indústria ou trazida ao mercado".</p> <p>"A força da vantagem competitiva da [...] pode ser medida ao se verificar a relação de valor adicionado pelo resultado bruto ou líquido da empresa".</p>
Brandenburger e Stuart (1996, p. 15)	<p>"Para obter valor adicionado positivo a empresa deve ser 'diferente' dos seus concorrentes desfrutando da assimetria favorável.....".</p>
Besanko, Dranove e Shanley (2000, p.389)	<p>"Quando uma empresa obtém alta taxas de desempenho econômico do que a média dos concorrentes em um mesmo mercado, então a empresa tem vantagem competitiva naquele mercado".</p>
Ghemawat e Rivkin (2001, p. 49)	<p>"Uma empresa tal como [...] que obtém resultado financeiro superior na sua indústria (ou grupo estratégico) em longo prazo é dita ter vantagem competitiva sobre os concorrentes".</p>
Saloner, Shepard and Podolny (2001, p.39)	<p>"[...] a maioria das formas de vantagem competitiva significam tanto que a empresa pode produzir algum produto ou serviço que os clientes valorizam mais do que os produzidos pelos concorrentes como produzir serviços ou produtos a menores custos do que os concorrentes".</p> <p>"[...] para prosperar a empresa deve também capturar o valor criado"."para criar e capturar valor a empresa deve ter vantagem competitiva".</p>
Barney (2002, p. 9)	<p>"uma empresa adquiri vantagem competitiva quando suas ações na indústria ou mercado cria valor econômico e quando poucos competidores estão engajados em ações semelhantes".</p> <p>"uma empresa obtém desempenho superior quando gera valor maior do que o esperado dos recursos que utiliza".</p>
Peteraf e Barney (2003, p.313 e 314)	<p>"Vantagem competitiva é genericamente usado para descrever o desempenho relativo dos concorrentes em um determinado ambiente de mercado".</p> <p>" uma empresa tem vantagem competitiva se é capaz de criar maior valor econômico do que o valor marginal do concorrente (ponto de equilíbrio) em seu produto-mercado".</p> <p>"O valor econômico criado por uma empresa ao oferecer produtos ou serviços é a diferença entre os benefícios percebidos pelos clientes e o custo econômico da empresa".</p>

Fonte: Adaptado de Rumelt (2003) e atualizado pelo autor.

Quadro 3.6 - A Vantagem Competitiva e as Capacidades Dinâmicas

Diferentes abordagens das Capacidades Dinâmicas como fonte de Vantagem Competitiva	
CDs como fonte direta de VCS	Cui e Jiao (2011); Nedergaard (2011); Augier e Teece (2009); Liao, Kickul e MA (2009); Wang e Ahmed (2007); Teece (2007); Lee, Lee, e Rho (2002); Locket e Thompson (2001); Teece, Pisano e Shuen (1997).
CDs como fonte indireta de VCS	Oliver (2015); Protegerou (2011); Ambrosini, Bowman e Collier (2009); Zoot (2003); Bowman e Ambrosini (2003).
CDs como fonte direta de VCT	Schilke (2014b); Lapersonne (2013); Schreyögg and Kliesch-Eberl, (2007); Rindova e Kotha (2001); Eisenhardt e Martin (2000).
CDs dependente da AE como fonte de VC	Helfat, Finkelstein, Mitchell, Peteraf, Singh, Teece e Winter (2007).

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.5 Definição do modelo conceitual e teorias de base dos constructos

3.5.1 Definição do modelo

As organizações procuram alcançar a vantagem competitiva sustentável, como forma de obter desempenho superior ou rendas acima da média da indústria (PORTER, 1980; BARNEY, 1991). Entretanto, devido à aceleração da globalização, a revolução nas comunicações, associada principalmente à internet, o acirramento da competição, as demandas flutuantes, clientes mais críticos, as mudanças imprevisíveis das regulações, e a recente crise de 2008, mudou radicalmente o modo pelo qual as empresas competem, tornando ainda mais importante o efeito do dinamismo ambiental (D'AVENI, 1994) sobre o comportamento das organizações.

Embora, Porter (1985) tenha sido o primeiro a utilizar o termo vantagem competitiva sustentável, não o conceituou ao introduzir as estratégias genéricas das empresas. Outros autores, como Hill e Jones (1995) tentaram operacionalizar a vantagem competitiva relacionando-a com o resultado financeiro acima da média da indústria, através da margem de lucro bruto, o que é consistente com a definição de Peteraf (1993) que a classifica como retornos sustentados acima do normal.

A definição de Vantagem Competitiva adotada para esta pesquisa segue a definição de Barney (1991, p. 102), que afirma que:

[...] uma empresa tem vantagem competitiva sustentável quando implementa uma estratégia que cria valor (econômico) não simultaneamente implementada por qualquer de seus concorrentes atuais ou potenciais e, quando esses concorrentes são incapazes de replicar os benefícios dessa estratégia.

A estratégia competitiva organizacional, como conhecida entre as décadas de 1980 e 1990, procurava uma posição única e valiosa, escolhas de como competir e criar sinergia entre as diferentes atividades da organização (PORTER, 1996), geralmente através de um planejamento estratégico formal, como forma de antecipar o futuro e atingir os objetivos da organização.

Classicamente, o planejamento estratégico é estruturado em quatro dimensões: (1) a análise estratégica, que inclui a análise do ambiente externo e de fatores críticos internos (*sensing*); (2) a formulação estratégica, que inclui a determinação de objetivos e metas, e a estratégia para conseguir vantagem competitiva (*seizing*); (3) a organização e implantação da estratégia (ANSOFF, 1990, 1992) (*transforming*), e (4) avaliação da estratégia (RUMELT, 1980, 1993). Contudo, em ambientes dinâmicos, o cenário competitivo muda rapidamente, podendo comprometer o resultado da estratégia competitiva e a obtenção da vantagem competitiva. Neste novo contexto, o efeito da incerteza ou imprevisibilidade ambiental, na estratégia assume papel fundamental e chave para a empresa alcançar a vantagem competitiva.

O modelo conceitual proposto na figura 3.1, é o resultado da revisão da literatura sobre incerteza ambiental, capacidades organizacionais, aprendizagem organizacional, gestão do conhecimento, estrutura organizacional, estratégia organizacional e vantagem competitiva que estão discriminados no capítulo 2 e desenvolvidos no capítulo 3. Este modelo utiliza as capacidades dinâmicas, como a abordagem teórica satisfatória para explicar o sucesso ou falha de algumas empresas em ambientes de moderado a acelerado dinamismo (EISENHARDT e MARTIN, 2000; AREND e BROMILEY, 2009), onde sua fundamentação teórica permite relativa fluidez entre os sete constructos base do modelo. As proposições (P1a, P1b, P2a, P2b, P3, P4, P5, P6, P7 e P8) apresentadas na figura 3.1 destacam as relações entre as dimensões do modelo conceitual, consideradas como constructos potencialmente influentes e inter-relacionados, que possibilita analisar como o dinamismo ambiental afeta a estratégia organizacional e a obtenção da

vantagem competitiva.

O modelo é acionado pelas mudanças resultantes da taxa de DA (ZAHRA, SAPIENZA e DAVIDSON, 2006), que são percebidas, interpretadas e analisadas pelos gestores por meio das informações obtidas do ambiente por meio de sistemas objetivos de varredura do ambiente (TEECE, 2007), que alimentam e orientam a tomada de decisão estratégica através da atividade que formula a estratégia competitiva.

A análise, interpretação e classificação do ambiente entre estável, dinâmico e rápida mudança, possibilitam a empresa e seus gestores seletivamente utilizar os recursos base estratégicos em ambientes relativamente estáveis, ou criar, modificar esses recursos através de capacidades dinâmicas de primeira ordem em ambientes dinâmicos, ou ainda transformar as capacidades dinâmicas de primeira ordem em capacidades dinâmicas de segunda ordem em ambientes de rápida mudança (SCHILKE, 2014b) utilizando o conhecimento, a gestão do conhecimento e a aprendizagem organizacional (ZOLLO e WINTER, 2002; WINTER, 2003).

Neste ponto, o modelo inova ao propor que a identificação da taxa de dinamismo ambiental orienta os gestores na escolha de qual capacidade organizacional deve ser utilizada para os eventos do ambiente externo relevantes para a empresa (oportunidades, tendências e ameaças), com isso, por exemplo, em ambientes estáveis e dinâmicos a empresa pode evitar o custo do desenvolvimento de capacidades dinâmicas de segunda ordem (ZOLLO e WINTER, 2002; WINTER, 2003).

Dependendo da relevância da mudança para a empresa, a estrutura organizacional e/ou o modelo de negócio podem ser alterados (TEECE, 2007) como mecanismos facilitadores para melhorar a resposta da organização às mudanças ambientais.

Outro produto da estratégia competitiva é a internalização das oportunidades e/ou tendências consideradas como importantes para a empresa, assim como a eliminação das potenciais ameaças (ZAHRA e GERGE, 2002), executada a partir da atividade da empresa que toma as decisões seleciona as capacidades organizacionais, e define a estratégia competitiva, que capacita a empresa responder as mudanças ambientais, no tempo certo, na busca da vantagem competitiva sustentável. O tempo de resposta às mudanças ambientais é o elemento

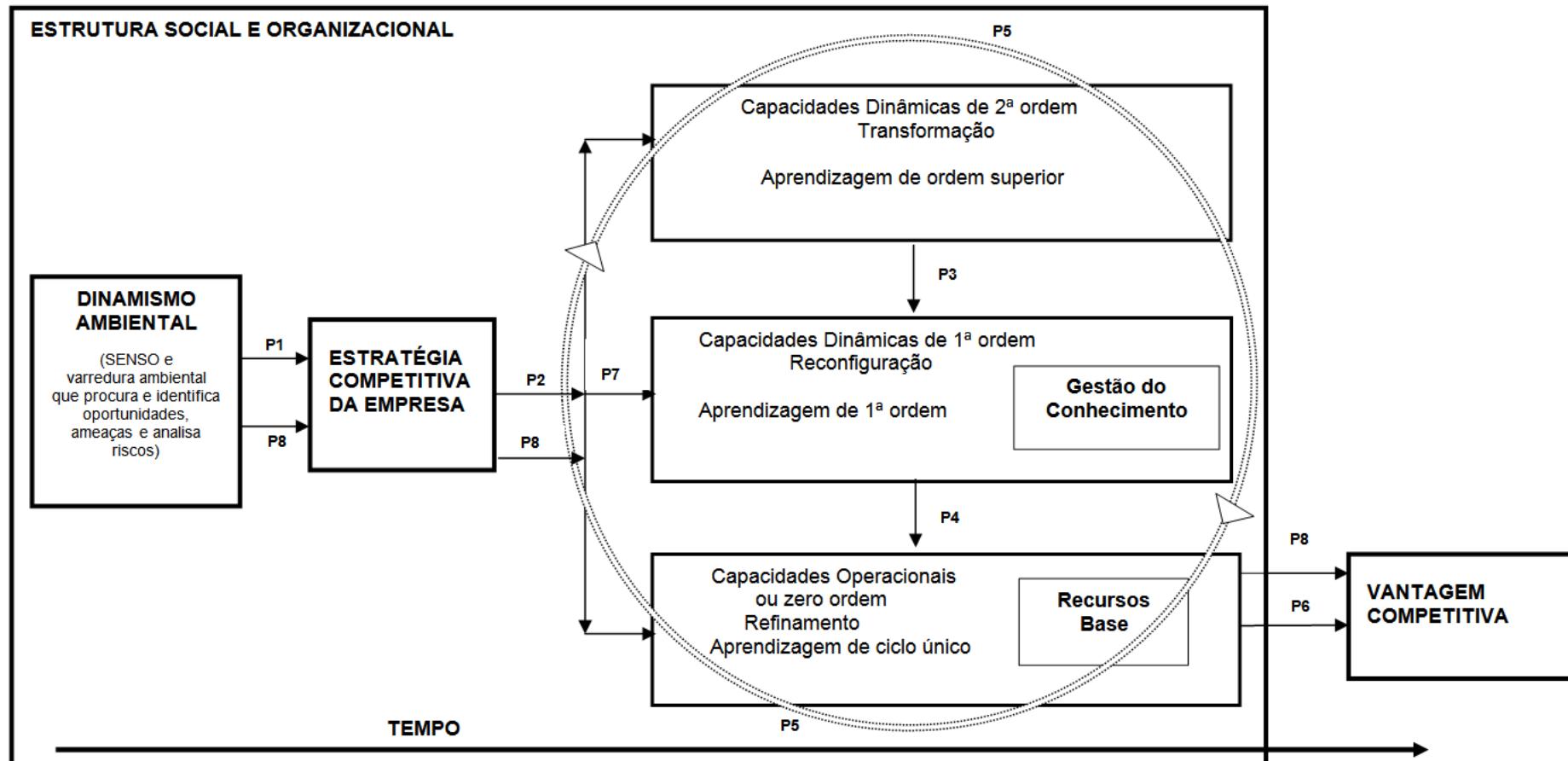
crítico em ambientes de rápida mudança (BARRETO, 2010; AMBROSINI, 2009; TEECE, 2007), e não crítico para ambientes relativamente estáveis, e percorre o modelo desde o senso dos ambientes passando até obter a vantagem competitiva.

A intensidade do ou frequência uso dos recursos base estratégicos e capacidades dinâmicas melhoram o processo de aprendizagem organizacional (BOWMAN e AMBROSINI, 2003; ZOLLO e WINTER, 2002).

A vantagem competitiva é obtida diretamente pelos recursos base estratégicos ou indiretamente pelas capacidades dinâmicas de 1^a ou de 2^a ordem, quando únicos e difíceis de replicar pelos concorrentes criando valor aos clientes (TEECE, PISANO e SHUEN, 1997; EISENHARDT e MARTIN, 2000) ajustados ao ambiente (LI e LIU, 2014; ZAHRA e GEORGE, 2002).

O modelo conceitual inova também ao propor que o constructo estratégia competitiva seja o moderador entre o dinamismo ambiental e as capacidades organizacionais. É a dimensão chave do modelo, pois possibilita selecionar as mudanças ambientais relevantes e as capacidades organizacionais (recursos estratégicos, capacidades de 1^a ordem e capacidades dinâmicas de segunda ordem) com que a empresa poderá responder e se ajustar ao ambiente externo.

Figura 3.1 - Modelo conceitual multidimensional relacionando dinamismo ambiental, com estratégia competitiva organizacional e vantagem competitiva, através das capacidades dinâmicas, GC, AO e estrutura organizacional.



Fonte: Elaborado pelo autor.

3.5.2 Teorias de base dos constructos

Os sete constructos constituintes do modelo conceitual desta pesquisa (dinamismo ambiental; capacidades organizacionais; conhecimento e gestão do conhecimento; aprendizagem organizacional; estrutura organizacional; estratégia competitiva e vantagem competitiva), serão descritos em seguida, de forma concisa e por vezes aglutinada, pois foram devidamente detalhados ao longo do presente capítulo 3.

3.5.2.1 *Dinamismo Ambiental (DA)*

A incerteza ambiental, consequência do dinamismo ambiental, tem sido pesquisada por diferentes campos da ciência, destacando-se os trabalhos pioneiros de Knight (1922), Barnard (1938), March e Simon (1958), Thompson (1967), Pfeffer e Salancik (1978) e Teece (1994,1996). Em particular nos anos 1980, a incerteza ambiental evoluiu consideravelmente, tanto conceitual como operacionalmente, embora nesse período de tempo o ambiente externo possa ser considerado relativamente estável (AMBROSINI e BOWMAN, 2009).

Duas abordagens, nesse período, se destacam: (1) objetiva: argumenta que a incerteza ambiental pode ser medida de forma racional a partir de dados quantificáveis, geralmente, com base em informações agregadas e de arquivos (dados secundários) (BOYD, 1993). Nota-se, nesse período, uma concentração de pesquisas, nas três dimensões fundamentais: munificência, dinamismo e complexidade, que Dess e Beard (1984) conceituaram e operacionalizaram (maiores detalhes vide item 3.1); (2) subjetiva: a conceituação e medição das dimensões do ambiente organizacional se dão por medidas subjetivas ou perceptuais do ambiente, através dos gestores e/ou executivos da empresa (SUTCLIFFE, HUBER, 1998), e são adequadas para analisar as ações das empresas, tais como a busca de informações executivas ou a tomada de decisão (CASTROGIOVANNI, 1991; DESS e RASHEED, 1991).

Foi Milliken (1987), que em seu trabalho seminal apresentou os conceitos que organizaram e direcionaram os estudos sobre a incerteza ambiental percebida, alinhando e direcionando a vasta e dispersa literatura sobre esse constructo. A

autora definiu incerteza ambiental como "a incapacidade percebida de um indivíduo para prever algo com precisão" (MILLIKEN, 1987, p. 136). Esta autora sugeriu a desagregação do constructo incerteza, em três tipos de incerteza percebida: (1) Estado da incerteza - a incapacidade de prever o estado futuro do ambiente; (2) Efeito da incerteza - a incapacidade dos tomadores de decisão para prever como as mudanças ambientais terão impacto nas suas organizações; e (3) Reação à incerteza - a incapacidade dos gestores para identificar potenciais ações organizacionais e seus resultados.

Com o ambiente externo, cada vez mais instável e imprevisível, a partir da década de 1990, observam-se fortes limitações desse corpo teórico desenvolvido nos anos 80, já que formular estratégias em ambientes em contínua mutação e de maior complexidade não podem estar apoiados apenas em informações de arquivo como na taxonomia de Dess e Beard (1984), ou da medida da incerteza percebida de Milliken (1987), já que os três tipos de incerteza percebida propostos pela autora não só podem ocorrer simultaneamente, como são características típicas dos atuais ambientes, porém, ambas as abordagens ainda são mecanismos importantes de mensuração da incerteza.

A partir da década de 1990, outras contribuições sobre o dinamismo ambiental, surgiram com objetivo de estudar melhor o que D'Aveni (1994), cunhou de hipercompetição, fenômeno pouco observado nas décadas anteriores. A hipercompetição é caracterizada pela drástica mudança dos lentos e estáveis oligopólios para ambientes caracterizados por uma mentalidade de forte enfrentamento por parte de empresas voltadas especificamente em interromper a vantagem competitiva das líderes de mercado. D'Aveni (1994) diz que quatro forças contribuem para a nova era de hipercompetição: mudanças nos clientes, incluindo a fragmentação dos gostos; rápidas mudanças tecnológicas; queda das fronteiras geográficas e da indústria como a globalização dos mercados, e profundo distanciamento entre os concorrentes, devido ao surgimento de gigantescas alianças globais observado em uma série de indústrias. D'Aveni (1994, 1999) propõe uma tipologia de quatro classes para o dinamismo ambiental, que varia da estabilidade, onde poucos eventos disruptivos acontecem, até a desordem ambiental, com muitos eventos disruptivos.

Recentemente, Schilke (2014b) simplificou essa tipologia e sugere uma

classificação em três níveis diferentes de ambientes:

(1) Ambiente estável: caracterizado pela baixa concorrência, poucos concorrentes, pouco confronto direto, estrutura da indústria estável e duradoura, e abordagens estratégicas de longo prazo, onde a vantagem competitiva pode ser sustentável. Neste cenário, geralmente, as perspectivas das cinco forças competitivas (PORTER, 1980) e da Visão Baseada em Recursos (BARNEY, 1991, 2007) são adequadas para formular a estratégia e alcançar a vantagem competitiva;

(2) Ambiente dinâmico: caracterizado pela concorrência de moderada a intensa, ambiente mutável, mas ainda relativamente previsível, e abordagem estratégica de curto a médio prazo. Para obter vantagem competitiva, deve-se utilizar abordagens dinâmicas, como as capacidades dinâmicas (TEECE *et al.*, 1997), que possibilitam alcançar vantagem competitiva, através da capacidade da organização em modificar e reconfigurar suas CDs; e

(3) Ambiente de alta velocidade: caracterizado pela alta intensidade e agressividade da concorrência, por fronteiras entre indústria não definidas e concorrência mutável. A vantagem competitiva geralmente é temporária e utiliza abordagens estratégicas dinâmicas, como as CDs, mas de movimentos e ações rápidas (D'AVENI e EISENHARDT, 1989; TEECE, 2007; EISENHARDT e MARTIN, 2000).

As capacidades dinâmicas se desenvolvem em resposta a mudanças ambientais (TEECE, PISANO, SCHUEN, 1997; EISENHARDT e MARTIN, 2000). Desta maneira, o ambiente externo pode desencadear o uso de capacidades dinâmicas pela empresa (ZAHRA, SAPIENZA e DAVIDSON, 2006). Considerando que o DA descreve a velocidade e a imprevisibilidade (incerteza) das mudanças no ambiente externo de uma empresa (DESS e BEARD, 1984), operar em ambientes dinâmicos faz as empresas perceberem a necessidade de mudança e de adaptação e, assim, estimula os esforços da empresa para desenvolver CDs, que possam responder melhor a esse ambiente (ZAHRA, SAPIENZA e DAVIDSON, 2006). O DA não é único mecanismo a acionar as CDs (PETERAF e BARNEY, 2003), mas os modos eficazes de adaptação organizacional são, pelo menos em parte, determinados pelo DA (HREBINIAK e JOYCE, 1985).

Para esta pesquisa, adotou-se a tipologia de Schilke (2014b): ambientes estáveis, dinâmicos e de alta velocidade, que estão consideravelmente alinhados

com o conceito de mercados dinâmicos (amplo espectro) de Eisenhardt e Martin (2000). Para a empresa internalizar o efeito da incerteza ambiental através da estratégia competitiva, é necessário que antes, sejam identificados e reconhecidos os eventos importantes do ambiente externo (TEECE, 2007), para a organização, o que D'Aveni (1999) e Schilke (2014b), chamam de varredura ambiental, que inclui o monitoramento, a avaliação e a disseminação das informações do ambiente externo (e interno), que pode ser executada por meio da implantação de sistemas analíticos da organização (TEECE, 2007). Assim, a primeira proposição (P1a e P1b) desta pesquisa, ligando o dinamismo ambiental às CDs da empresa, é:

P1a - Operar em ambientes dinâmicos faz com que as empresas percebam a necessidade de mudança e adaptação da estratégia competitiva, e que desencadeia esforços para desenvolver capacidades dinâmicas, capazes de responder ao ambiente (ZAHRA, SAPIENZA e DAVIDSON, 2006).

P1b - O monitoramento do ambiente através de sistemas analíticos suporta a procura e a identificação das oportunidades, ameaças e riscos auxiliando a empresa definir o que é importante (TEECE, 2007).

A capacidade estratégica de perceber o ambiente é um processo para desenvolver mapas cognitivos, provenientes da percepção e interpretação dos estímulos ou mudanças (*sensing*) a partir de sistemas analíticos da organização (TEECE, 2007), seguido da análise das informações do ambiente interno e externo (NEILL, MCKEE e ROSE, 2007; PANDZA e THORPE, 2009).

A existência da organização é obter lucro, fornecendo produtos ou serviços que atendam à necessidade dos clientes, competitivamente. Portanto, as empresas devem procurar e entender às alterações ambientais externas para identificar novas oportunidades e ameaças potenciais (HELPAT *et al.*, 2007). Assim, a capacidade estratégica de varrer o ambiente é uma das capacidades organizacionais fundamentais para a continuidade das empresas em um ambiente de mudança (ZAHRA e GEORGE, 2002) e ajuda a empresa a descobrir quais recursos base ou quais devem ser renovados ou transformados para obter a vantagem competitiva, e assim contribuir para a melhoria da orquestração dos ativos organizacionais (HELPAT *et al.*, 2007). A proposição (P8), que conecta o dinamismo ambiental

(varredura ambiental) à vantagem competitiva é:

P8 - A capacidade estratégica de perceber e interpretar (senso) o ambiente externo leva à obtenção da vantagem competitiva, desde que contribua para a internalização das oportunidades e redução das ameaças, por meio de escolhas e decisões estratégicas no tempo adequado (LI e LIU, 2014; ZAHRA e GEORGE, 2002).

3.5.2.2 Capacidades Organizacionais e a sua Hierarquia

As CDs trazem uma nova abordagem da estratégia organizacional, e representam uma alternativa importante às duas perspectivas anteriormente dominantes: (1) as cinco forças competitivas de Porter (1980), focada no posicionamento da empresa na indústria, e na proteção dessa posição contra ameaças de concorrentes e novos entrantes, e (2) a RBV (BARNEY, 1991, 2001a, 2001b, 2007), focado nos recursos e capacidades internas únicas da empresa, porém ambas adequadas a ambientes relativamente estáveis.

As duas definições seminais das capacidades dinâmicas de Teece, Pisano e Schuen (1997) e de Eisenhardt e Martin (2000) mostram-se em alguns aspectos contraditórias, com uma consequente polarização na literatura, conforme observado por Peteraf, Di Stefano e Verona (2013). Muitos outros autores propuseram suas próprias definições, como mostrado no Quadro 3.1, o que não surpreende por tratar-se de uma teoria em construção.

Enquanto na primeira definição de CDs (TEECE, PISANO e SHUEN, 1997) se observa nitidamente as raízes da teoria econômica evolucionária de Nelson e Winter (1982), que destaca as rotinas e a dependência da trajetória (*path dependence*) por um lado, e por outro da RBV (BARNEY, 1991) quanto à reconfiguração de recursos estratégicos únicos (VRIS/O), heterogeneamente distribuídos pelas empresas rivais, tal que as CDs sejam a fonte de vantagem competitiva. Na segunda (EISENHARDT e MARTIN, 2000) destaca os processos organizacionais, que através da reconfiguração, obtenção ou liberação dos recursos, permite a empresa se adaptar ou mesmo criar mudanças no mercado. As CDs, nesse caso, são as rotinas organizacionais e estratégicas, pelas quais as empresas obtêm novas configurações de recursos quando mercados surgem, colidem, dividem, evoluem e morrem.

Entretanto, elas não são fonte de vantagem competitiva sustentável, pois as CDs têm communalidades que podem ser replicadas em outras empresas (rivais), o que lhes dá uma característica de temporariedade.

Para este estudo, a definição de capacidades dinâmicas adotada é a definição seminal de Eisenhardt e Martin (2000, p. 1107), onde:

[...]capacidades dinâmicas são os processos da empresa que usam recursos - especificamente os processos que integram, reconfiguram, adquirem e eliminam recursos - para se adaptar ou mesmo criar mercados em mudança. As capacidades dinâmicas são, assim, as rotinas organizacionais e estratégicas, pelas quais as empresas obtêm novas configurações de recursos quando mercados surgem, colidem, dividem, evoluem e morrem.

A escolha desta definição está alinhada com este estudo ao considerar os processos ou rotinas organizacionais estratégicas, que modificam e reconfiguram recursos, são suportados por mecanismos de aprendizagem organizacional (EISENHARDT e MARTIN, 2000), mas com duas ressalvas. A primeira é que, embora, haja communalidades nas CDs (EISENHARDT e MARTIN, 2000), que permitem que as CDs possam ser transferidas ou replicadas entre empresas, as CDs são dependentes da trajetória (*path dependence*) da empresa e influenciadas pelos gestores (TEECE, PISANO e SHUEN, 1997; KOGUT e ZANDER, 1992), o que as tornam também em algum grau idiossincráticas e únicas, e, portanto, não facilmente transferíveis. A segunda é que as CDs são o resultado da ação intencional dos gestores, e não uma ação espontânea *ad hoc* para resolver um problema organizacional (HELPAT *et al.*, 2007). A ação *ad-hoc* não é uma rotina padronizada, nem repetitiva, geralmente é de curto prazo, com observações esporádicas iniciada sob a pressão de crises ou outros eventos imprevisíveis, e não necessariamente gera acumulação de conhecimento e aprendizagem fundamental para a criação e modificação das capacidades dinâmicas (WINTER, 2003).

Mesmo com a divergência e amplitude de conceitos sobre CDs, há relativo consenso na literatura recente sobre a hierarquia das capacidades dinâmicas. Neste estudo, a tipologia de Winter (2003) será utilizada para embasar o constructo e considera que há capacidades de nível-zero ou de ordem zero, relacionadas às capacidades funcionais ou operacionais, com o potencial de se tornarem vantagem competitiva, e as capacidades dinâmicas de primeira ordem e de segunda ordem, a primeira responsável pela modificação das capacidades operacionais, que inclui o

conhecimento e influencia a estratégia competitiva da empresa, e a segunda que reconfigura as capacidades dinâmicas de primeira ordem, e inclui a aprendizagem de alta ordem (aprender a aprender), que suportam a renovação e reconfiguração de CDs, que levam a obtenção de vantagem competitiva, em um processo contínuo de ajuste e resposta ao ambiente.

Tais conceitos estão relativamente alinhados a outras tipologias como a tipologia pioneira de Collis (1994), Danneels (2002), Zahra, Sapienza e Davidson (2006) e Andreeva e Chaika (2006). Zollo e Winter (2002) foram os primeiros a destacar a diferença entre capacidades, distinguindo-as entre operacionais ou comuns, responsáveis pelo dia-a-dia e sobrevivência da empresa e as dinâmicas, responsáveis pela criação, modificação e reconfiguração dos recursos e capacidades operacionais, donde segue a seguinte proposição:

P3 - Capacidades dinâmicas de 2^a ordem tem a propriedade de transformar as capacidades dinâmicas de 1^a ordem, em resposta às mudanças do ambiente (ZOLLO e WINTER, 2002; WINTER, 2003).

3.5.2.3 Conhecimento e Gestão do Conhecimento (GC)

GC é considerado por Gold, Malhotra e Segars (2001) como uma capacidade (dinâmica) de primeira ordem, ao contribuir para a reconfiguração dos recursos base e rotinas ou capacidades operacionais, isto porque conhecimento é um recurso da empresa, e porque as rotinas operacionais são consequência do conhecimento que faz parte das atividades funcionais, como: marketing, recursos humanos e sistemas de informação (EISENHARDT e MARTIN, 2000).

O GC, de acordo com Pan e Scarbrough (1999), Lee e Choi (2003), e Chuang (2004), é uma combinação de relações sociais, práticas gerenciais e ferramentas técnicas, utilizada no desenvolvimento e redistribuição do conhecimento incorporado nas práticas organizacionais, como também na posse do conhecimento. Se para Alavi e Leidner (2001), o GC tem como objetivo identificar, desenvolver e dar suporte ao conhecimento organizacional contribuindo para a formulação da estratégia competitiva, para Eisenhardt e Martin (2000) as CDs dependem do conhecimento para reconfigurar recursos e rotinas, contribuindo para a obtenção de vantagem

competitiva. Para Prieto e Easterby-Smith (2006) as CDs são ativadas quando o GC suporta os processos sociais pelos quais indivíduos e grupos desenvolvem e difundem o conhecimento.

Serão adotados para fins do constructo desta pesquisa, os quatro estágios do ciclo evolucionário do conhecimento, proposto por Zollo e Winter (2002): (1) variação gerativa; (2) seleção interna; (3) replicação; e (4) retenção, que permitem relacionar o GC como capacidade dinâmica de primeira ordem (vide item 3.4.5). Este corpo teórico gera a seguinte proposição:

P4 - As capacidades dinâmicas de primeira ordem baseadas no conhecimento modificam e guiam as capacidades operacionais da empresa. (ZOLLO e WINTER, 2002; WINTER, 2003).

3.5.2.4 Aprendizagem Organizacional (AO)

A aprendizagem organizacional é definida por Winter (2003) como os processos específicos que suportam todas as capacidades dinâmicas, que por sua vez são responsáveis pelo desenvolvimento das capacidades organizacionais (EASTERBY-SMITH e PRIETO, 2008). Nesta perspectiva, a aprendizagem organizacional contribui para o desenvolvimento de diferentes rotinas organizacionais, algumas operacionais e algumas dinâmicas, sendo que estas últimas modificam, configuram e renovam as capacidades operacionais, objetivando obter vantagem competitiva (ZOLLO e WINTER, 2002).

Crossan, Lane e White (1999) concebem a aprendizagem organizacional como um processo dinâmico de renovação estratégica, envolvendo o equilíbrio entre a criação de novos conhecimentos (*exploration*) e o uso do conhecimento existente (*exploitation*). Ambas as formas de conhecimento podem se originar ou fora da organização, e a internalização pode ser feita pela capacidade de absorção (ZAHRA e GEORGE, 2002), ou a partir de dentro da organização, através de vários mecanismos de partilha intra-organizacional do conhecimento (TSAI, 2002).

A evolução da hierarquia proposta por Argyris e Schön (1978), que classifica a aprendizagem organizacional em aprendizagem de ciclo único (*single loop learning*) e de ciclo duplo (*double loop*), para diferenciar comportamentos

organizacionais na correção de falhas, mostra a provável intenção de Argyris (1996) de introduzir posteriormente a sua proposta de 1978, a aprendizagem de ordem superior ou ciclo *deutero*, capaz de mudar as rotinas de aprendizagem organizacional para responder às mudanças do ambiente organizacional, algo semelhante à proposta de Winter (2003), no que se refere a hierarquia das CDs de primeira e segunda ordem. Isto reforça o paralelo entre capacidades dinâmicas e aprendizagem organizacional.

Zott (2003) identificou a aprendizagem como um atributo das capacidades dinâmicas relevante na implantação de recursos para a obtenção da vantagem competitiva. Eisenhardt e Martin (2000) e Winter (2003) complementam essa perspectiva ao propor que os mecanismos de aprendizagem orientam a evolução das capacidades dinâmicas. Zollo e Winter (2002) destacam que as CDs surgem de mecanismos de aprendizagem, que são reconfiguradas ao longo do tempo, e aprofundam este debate ao considerarem a aprendizagem como uma capacidade dinâmica de segunda ordem, portanto a aprendizagem é o conceito dinâmico das CDs (CHEN e LEE, 2008; TEECE, 2007, AMBROSINI e BOWMAN, 2009).

Ambrosini e Bowman (2003) baseados em Teece, Pisano e Shuen (1997) propuseram que a aprendizagem através da repetição, experimentação e identificação de novas oportunidades é um processo fundamental das capacidades dinâmicas. Anteriormente, Zollo e Winter (2002), afirmaram que GC, AO e CDs estão profundamente inter-relacionados, porque a criação e a evolução das CDs requerem acumulação de experiência, articulação do conhecimento e sua codificação, que servem de base para a seguinte proposição:

P5 - Capacidades operacionais e capacidades dinâmicas são fortalecidas pelo seu próprio uso, através da acumulação do conhecimento e de mecanismos de aprendizagem organizacional (AMBROSINI e BOWMAN, 2003; ZOLLO e WINTER, 2002; ZAHRA, SAPIENZA e DAVIDSON, 2006).

3.5.2.5 Estratégia (EC) e Vantagem Competitiva (VC)

A estratégia e a gestão estratégica receberam forte impulso a partir dos anos 1990 com o surgimento da perspectiva das capacidades dinâmicas (TEECE e

PISANO, 1994; TEECE, PISANO e SHUEN, 1997) como alternativa sobre as duas teorias dominantes até então, e que apresentam limitações em ambientes dinâmicos: (1) o modelo das cinco forças competitivas de Porter (1980), com ênfase no ambiente externo, porém restrito a mercado. O modelo de Porter (1980) fornece elementos para tratar a competição entre empresas, de um determinado setor da indústria, através de três estratégias competitivas genéricas (liderança em custo; diferenciação e enfoque) e a obtenção da vantagem competitiva pela diferenciação ou pelo custo, explorando a cadeia de valor; (2) a Visão Baseada em Recursos (PENROSE, 1959; WERNERFELT, 1984; BARNEY, 1991, 2001a, 2001b, 2007), com ênfase nos recursos internos da empresa. Estes recursos quando valiosos, raros, inimitáveis e insubstituíveis (VRIS) e explorados adequadamente pela organização (VRIO) são fonte de desempenho superior e podem permitir a empresa obter vantagem competitiva sustentável (BARNEY, 2001a, 2001b, 2007).

Empresas que são capazes de alavancar seus recursos estratégicos para implantar uma estratégia que cria valor não simultaneamente implementada pelos concorrentes ou potencias rivais podem obter vantagem competitiva (BARNEY, 1991).

Conforme Teece (2007), vantagem competitiva sustentável (VCS) requer mais do que a posse de recursos difíceis de replicar (conhecimento). Também requer capacidades dinâmicas únicas e difíceis de replicar. Esses recursos podem ser aproveitados para criar continuamente, prorrogar, atualizar, proteger e manter relevante base de recursos distintivos da empresa.

Teece (2007) argumenta que as capacidades dinâmicas podem ser desagregadas em (1) senso (*sense*) para detectar e oportunidades e ameaças do ambiente externo, (2) capacidade de internalizar as oportunidades para aproveitar o seu valor potencial, e (3) manter a vantagem competitiva através do reforço, combinação, proteção e, quando necessário, transformação dos recursos da empresa intangíveis e tangíveis.

Para identificar oportunidades as empresas devem constantemente monitorar, pesquisar e explorar sinais, tendências, tecnologias e mudanças no comportamento dos mercados, a mais ampla possível (MARCH e SIMON, 1958; NELSON e WINTER, 1982). Estas ações são influenciadas também pelos clientes, fornecedores, órgãos normalizadores e governos, e podem alterar a natureza da

oportunidade, assim como a ação da concorrência. Teece (2007) defende que as capacidades dinâmicas dependem em grande parte, da equipe de gestores da empresa, mas, por causa da dependência da trajetória (*path dependence*) estas CDs também são resultado dos processos organizacionais, sistemas e estruturas que a empresa criou. A partir destes elementos teóricos, a seguinte proposição (P2a) que relaciona o dinamismo ambiental com a estratégia competitiva e a tomada de decisão dos gestores:

P2a - Ao formular a estratégia competitiva, a empresa deve selecionar o modelo de negócio, definir a estrutura organizacional, os procedimentos, rotinas e os mecanismos de incentivo e colaboração, que utilizará para implantar a estratégia competitiva (TEECE, 2007).

Alguns autores, entre eles Teece, Pisano e Shuen (1997) e Griffith e Harvey (2006), defendem que através das CDs a empresa pode obter vantagem competitiva sustentável. Por outro lado, outros autores, como Zott (2003) e Ambrosini e Bowman (2003, 2009) defendem que as CDs têm influência na obtenção da vantagem competitiva sustentável, porém indiretamente, ao argumentar que as CDs atuam sobre conjuntos de recursos e capacidades operacionais, e que estes são as reais fontes de vantagem competitiva. Nesta pesquisa foi adotado este último conceito, de influência indireta das CDs sobre a vantagem competitiva. Isto se pode observar no modelo conceitual, da figura 3.1, onde a relação direta está entre as capacidades operacionais e a vantagem competitiva.

Helfat *et al.* (2007) e Eisenhardt e Martin (2000), por argumentos diferentes consideram que a relação entre CDs e VC também depende de outros fatores organizacionais. Helfat *et al.* (2007) defendem que a empresa pode escolher inadequadamente os recursos para se ajustar às mudanças do ambiente, e assim não obter vantagem competitiva, mas complementam que através de dois critérios (ajuste técnico e ajuste evolucionário), a organização pode avaliar a efetividade das ações organizacionais ao modificar e transformar recursos base, competências e as capacidades operacionais, enquanto, Eisenhardt e Martin (2000), argumentam que as CDs apresentam comunalidades que podem ser replicadas por outras empresas, tornando a vantagem competitiva temporária (VCT) ou até inexistente, uma visão

também compartilhada por Ambrosini e Bowman (2009). Entretanto, como os argumentos deste influente grupo de autores (DI STEFANO, PETERAF e VERONA, 2014) têm como base teórica ou os recursos VRIS/O (RBV) ou os processos e rotinas organizacionais reconfiguradas e transformadas pelas CDs, não há razão para que a empresa não obtenha vantagem competitiva, desde que as escolhas organizacionais estratégicas das CDs, sejam respostas adequadas ao ambiente (ajuste evolucionário), conforme enfatizam Helfat *et al.* (2007). Esta lógica está em consonância com os autores que defendem a obtenção da vantagem competitiva, direta (TEECE, 2007), ou indiretamente pelas CDs (ZOTT, 2003), já que estas também dependerão de escolhas e tomadas de decisão pela organização. Uma maneira de reduzir falhas é ajustar a estratégia da organização mutuamente às CDs (EASTERBY-SMITH e LYLES, 2011) e suportada tanto pela aprendizagem organizacional como pelo conhecimento. Este ajuste por sua vez possibilita que os gestores determinem quais recursos estratégicos únicos e difíceis de replicar serão utilizados para obter vantagem competitiva. A partir desta análise segue a proposição (P2b) que relaciona a estratégia competitiva às capacidades organizacionais:

*P2b - A capacidades organizacionais são acionadas seletivamente, pelo desdobramento da estratégia, em função do dinamismo ambiental (TEECE 2007; HELFAT *et al.*, 2007; EASTERBY-SMITH e LYLES, 2011).*

A sugestão de Helfat *et al.* (2007) de utilizar critérios que meçam o desempenho das capacidades organizacionais pode ser também observada em Rumelt (1993) que pondera que não há como antecipar se as escolhas organizacionais (estratégia e CDs) são as melhores para enfrentar determinado contexto, imposto pelo ambiente. Em suma, a estratégia e as CDs precisam ser continuamente avaliadas, principalmente em ambientes dinâmicos.

Dois mecanismos possíveis para isso é avaliar o comportamento organizacional e a da estratégia através das taxonomias de Miles e Snow (1978) e Rumelt (1980), respectivamente.

No item 3.2, estratégia na óptica da incerteza ambiental, o comportamento da organização em relação ao meio ambiente é fundamental para o sucesso da

estratégia, a tipologia de Miles e Snow (1978), com sua classificação de estratégias genéricas ou organizações: defensivas, prospectivas, analíticas e reativas, não só é adequada para analisar o comportamento organizacional, como também uma referência importante, razão pela qual será adotada nesta pesquisa.

A avaliação da estratégia é um elemento de controle importante em ambientes dinâmicos onde as estratégias emergentes devem ser analisadas para evitar falhas. Os quatro critérios sugeridos por Rumelt (1980): consistência, consonância, vantagem (competitiva) e viabilização, auxiliam nesse processo, mas dificilmente serão utilizados pela empresa pressionada pela crise de 2008, entretanto, a frequência de avaliação e a qualidade da estratégia podem evitar que falhas ou estratégias inadequadas se mantenham, e serão verificadas neste estudo. Baseado neste corpo teórico, as seguintes proposições são propostas:

P6 - Capacidades operacionais e os recursos base estratégicos, modificados pelas capacidades dinâmicas, em resposta as mudanças ambientais, quando únicos e difíceis de replicar, fornecem vantagem competitiva, à empresa. (TEECE, 2007; BARNEY, 1991, 2007; HELFAT et al., 2007; BARRETO, 2010).

P7 - Estratégias que geram vantagem competitiva são resultado da modificação e renovação dos recursos base, através das capacidades dinâmicas. (TEECE, PISANO e SHUEN, 1997; EISENHARDT e MARTIN, 2000).

Este constructo considera também, que a estrutura social e organizacional da empresa, tem forte influência, em todos os processos organizacionais. Embora, poucos estudos comprovem empiricamente os benefícios da estrutura organizacional (mecanicista ou orgânica, empreendedora ou tecnológica ou administrativa) sobre a criação, modificação, extensão, renovação e reconfiguração das CDs, a sua influência é observada nos trabalhos de Zollo e Winter (2002); Teece (2000, 2007); Rindova e Kotha (2001).

As oito proposições do modelo conceitual proposto (constructo agregado) inter-relacionam as sete dimensões ou constructos e são baseadas na teoria que suporta este estudo, conforme desenvolvido no presente capítulo e são apresentadas no Quadro 3.6, para facilitar a visualização das proposições,

referência teórica e o *link* entre as dimensões do modelo.

Finalizando esta análise observa-se que as premissas na escolha das abordagens e constructos que suportam o modelo conceitual, foram atingidas, isto é: (a) características dinâmicas; (b) fundamentos teóricos sobrepostos, que permitam integração entre eles; e (c) atuar tanto no ambiente externo como no interno, assim fechando o arcabouço teórico e a coerência do modelo conceitual multidimensional proposto para esta pesquisa.

Quadro 3.7 - Proposições, Links e referências do modelo conceitual

PROPOSIÇÕES		LINK	REFERÊNCIAS
P1a	Operar em ambientes dinâmicos faz com que as empresas percebam a necessidade de mudança e adaptação da estratégia competitiva, e que desencadeia esforços para desenvolver capacidades dinâmicas, capazes de responder ao ambiente.	DA e EC	ZAHRA, SAPIENZA e DAVIDSON, 2006
P1b	O monitoramento do ambiente através de sistemas analíticos suporta a procura e a identificação das oportunidades, ameaças e riscos auxiliando a empresa definir o que é importante.	DA e sist. de varredura	Teece, 2007
P2a	Ao formular a estratégia competitiva, a empresa deve selecionar o modelo de negócio, definir a estrutura organizacional, os procedimentos, rotinas e os mecanismos de incentivo e colaboração, que utilizará para implantar a estratégia competitiva.	DA, EC e EO	Teece, 2007
P2b	As capacidades organizacionais são acionadas seletivamente, pelo desdobramento da estratégia, em função do dinamismo ambiental.	DA, EC e CO	Teece 2007; Helfat <i>et al.</i> , 2007; Easterby-Smith e Lyles, 2011.
P3	Capacidades dinâmicas de 2 ^a ordem tem a propriedade de transformar as capacidades dinâmicas de 1 ^a ordem, em resposta às mudanças do ambiente.	CDs 2 ^a ordem	Zollo e Winter, 2002; Winter, 2003
P4	As capacidades dinâmicas de primeira ordem baseadas no conhecimento modificam e guiam as capacidades operacionais da empresa.	CDs 1 ^a ordem	Zollo e Winter, 2002; Winter, 2003
P5	Capacidades operacionais e capacidades dinâmicas são fortalecidas pelo seu próprio uso, através da acumulação do conhecimento e de mecanismos de aprendizagem organizacional.	CO e CDs	Bowman e Ambrosini, 2003; Zollo e Winter, 2002; Zahra, Sapienza e Davidson, 2006
P6	Capacidades operacionais e os recursos base estratégicos, modificados pelas capacidades dinâmicas, em resposta as mudanças ambientais, quando únicos e difíceis de replicar, fornecem vantagem competitiva, à empresa.	CO, CDs e VC	Teece, 2007; Barney, 1991, 2007; Helfat <i>et al.</i> , 2007; Barreto, 2010
P7	Estratégias que geram vantagem competitiva são resultado da modificação e renovação dos recursos base, através das capacidades dinâmicas.	EC e CDs	Teece, Pisano e Shuen, 1997; Eisenhardt e Martin, 2000
P8	A capacidade estratégica de perceber e interpretar (senso) o ambiente externo leva à obtenção da vantagem competitiva, desde que contribua para a internalização das oportunidades e redução das ameaças, por meio de escolhas e decisões estratégicas no tempo adequado.	DA, EC e VC	Li e Liu, 2014; Zahra e George, 2002

Fonte: Elaborado pelo autor.

4 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Como descrito no capítulo 2, a revisão bibliográfica mostrou que a incerteza ambiental, dinamismo ambiental e estratégia, embora, com fortes vínculos de dependência entre si desenvolveram linhas de pesquisa específicas, como observado por Barnard (1938), Dill (1958), Lawrence e Lorsch (1967) e Duncan (1972), à exceção de alguns artigos, como os estudos de Bourgeois (1980, 1985).

Como metodologia, tanto para a revisão bibliográfica como para a fundamentação teórica, foi utilizado o recurso de segmentação em blocos de teoria, que possibilitou o aprofundamento necessário em cada tópico, conforme detalhado nos capítulos 2 e 3.

Os blocos de teoria, para a revisão bibliográfica e fundamentação teórica, foram classificados em: (1) incerteza ambiental, dinamismo ambiental e estratégia; (2) teorias da estratégia e relações com o ambiente externo; (3) capacidades dinâmicas; (4) aprendizagem organizacional e capacidades dinâmicas; (5) conhecimento, gestão do conhecimento e capacidades dinâmicas; (6) estrutura organizacional, estratégia e capacidades dinâmicas; e (7) estratégia e vantagem competitiva e capacidades dinâmicas.

Os motores de busca utilizados foram: (a) *Google scholar*; (b) *Business source complete* da *Ebscohost*; (c) *Proquest*; e (d) *Scielo*, parte integrante do projeto FAPESP/BIREME/CNPq.

Para o bloco (1), incerteza ambiental, dinamismo ambiental e estratégia, as palavras chave utilizadas, foram:

- Em português – incerteza; ambiente; incerteza ambiental; incerteza ambiental e estratégia; dinamismo ambiental; dinamismo ambiental e estratégia.
- Em inglês – *uncertainty*; *environment*; *environmental uncertainty*; *environmental uncertainty and strategy*; *environmental dynamism*; *environmental dynamism and strategy*.

Para o bloco (2), teorias da estratégia e relações com o ambiente externo, as palavras chave utilizadas foram:

- Em português - estratégia; gestão estratégica; estratégia e incerteza

ambiental, gestão estratégica e incerteza ambiental.

- Em inglês - *strategy; strategic management; strategy and environmental uncertainty; strategic management and environmental uncertainty.*

Para o bloco (3) capacidades dinâmicas, as palavras chave utilizadas foram:

- Em português - capacidades organizacionais, capacidades, competências essenciais e capacidades dinâmicas.
- Em inglês - *organizational capabilities, capabilities, capacities, core competences and dynamic capabilities.*

Para o bloco (4), aprendizagem organizacional e capacidades dinâmicas, as palavras chave utilizadas foram:

- Em português - aprendizagem organizacional; aprendizagem organizacional e capacidades dinâmicas; tipologia da aprendizagem organizacional.
- Em inglês - *organizational learning; organizational learning and dynamic capabilities; and typology of organizational learning.*

Para o bloco (5), conhecimento, gestão do conhecimento e capacidades dinâmicas, as palavras chave utilizadas foram:

- Em português - conhecimento; gestão do conhecimento; aprendizagem organizacional e conhecimento; aprendizagem organizacional, conhecimento e capacidades dinâmicas.
- Em inglês - *knowledge; knowledge management; organizational learning and knowledge; organizational learning, knowledge and dynamic capabilities.*

Para o bloco (6), estrutura organizacional, estratégia e capacidades dinâmicas, as palavras chave utilizadas foram:

- Em português - estrutura organizacional; estrutura organizacional e capacidades dinâmicas; estrutura organizacional e estratégia.
- Em inglês - *organizational structure; organizational structure and dynamic capabilities; organizational structure and strategy.*

Para o bloco (7), estratégia, vantagem competitiva e capacidades dinâmicas, as palavras chave utilizadas foram:

- Em português - estratégia competitiva; vantagem competitiva; estratégia competitiva e vantagem competitiva; estratégia, vantagem competitiva e

capacidades dinâmicas.

- Em inglês - *competitive strategy; competitive advantage; competitive strategy, competitive advantage and dynamic capabilities.*

Para gerenciar tanto os blocos de teoria, como as classificações criadas por temas, e para facilitar o acesso aos artigos, utilizou-se o software *Qiqqa*, desenvolvido pela *Cambridge University*, que comparado a outros gerenciadores, como *Mendeley, Endnote, Zotero, Readcube* mostrou elementos facilitadores para o gerenciamento dos artigos, tais como: maior flexibilidade, classificação automática das referências (BibTex), hierarquização dos artigos para leitura, destaque dos trechos importantes dos artigos, campos para observações, acesso por autor ou ano ou revista e opção de arquivo em nuvem, acessível em qualquer computador autorizado.

O levantamento total de artigos, nos sete blocos, atingiu a marca de 875 documentos, que estão catalogados e classificados pelo software de gerenciamento de referências *Qiqqa*. Destes, 354 foram selecionados e utilizados nesta pesquisa. Alguns blocos, como o 1, 2, 3 e 7 foram aprofundados, por representarem os pilares teóricos desta investigação. Em particular foi dada ênfase ao bloco três, por ser a perspectiva das capacidades dinâmicas o corpo teórico que interliga os sete constructos constituintes do modelo conceitual proposto.

Uma vez apresentada a metodologia para o levantamento da literatura, segue o procedimento metodológico que envolve a forma, protocolo, estratégia e instrumentos de coleta de dados desta pesquisa baseado nas seguintes orientações da literatura sobre métodos científicos.

Projeto de pesquisa é uma sequência lógica que conecta dados empíricos às questões de pesquisa iniciais do estudo e, finalmente as conclusões (YIN, 2010). O projeto de pesquisa orienta o investigador no processo de coleta e de interpretação das observações. Há relativo consenso na definição de pesquisa, como se observa na definição de Cooper (1982) como uma investigação sistemática que visa fornecer informações para resolver problemas, ou na de Lakatos e Marconi (2001) onde pesquisa é definida como atividade que pretende dar respostas a problemas propostos utilizando métodos científicos.

Quanto aos objetivos, Yin (2010) classifica a pesquisa como exploratória,

descritiva ou explanatória. Ainda segundo Yin (2010), um estudo exploratório tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Pode-se dizer que o estudo exploratório tem como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições. As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. Uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário, entrevistas e a observação sistemática. As pesquisas explanatórias ou explicativas têm como preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Esse é o tipo de pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade, porque explica a razão, o porquê das coisas.

Yin (2010) apresenta cinco métodos de pesquisa, definidos como: experimento, levantamento (*survey*), análise de arquivos, pesquisa histórica e estudo de caso. O autor explica que existem três condições que definem o momento para utilizar cada método:

1. O tipo de questão de pesquisa proposto,
2. A extensão do controle que um investigador tem sobre os eventos comportamentais reais,
3. O grau de enfoque sobre eventos contemporâneos em oposição aos eventos históricos.

Estas condições estão apresentadas no quadro 4.1. Para Yin (2010), as questões iniciadas com "como" e/ou "por quê?" favorecem o uso de estudos de casos, pesquisas históricas e experimentos. O método do Estudo de Caso é uma estratégia de pesquisa que procura analisar as dinâmicas presentes dentro de uma única configuração (EISENHARDT, 1989). Yin (2010) argumenta que ele é indicado para o estudo dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais, políticos e de grupo, além de outros relacionados.

Quadro 4.1 - Forma de questão de pesquisa e o método de pesquisa.

Método	(1) Forma de questão de pesquisa	(2) Exige controle dos eventos comportamentais?	(3) Enfoca eventos contemporâneos?
Experimento	Como, por quê?	Sim	Sim
Levantamento (survey)	Quem, o quê, onde, quantos, quanto?	Não	Sim
Análise de arquivos	Quem, o quê, onde, quantos, quanto?	Não	Sim/não
Pesquisa histórica	Como, por quê?	Não	Não
Estudo de caso	Como, por quê?	Não	Sim

Fonte: COSMOS Corporation, Yin (2010).

As fontes de evidências podem vir de várias origens, entre elas: documentos, registros em arquivos, entrevistas, observação direta, observação participante e artefatos físicos na coleta de dados (YIN, 2010). Quanto ao procedimento a pesquisa pode ser qualitativa, quantitativa ou mista.

Estudos de caso são únicos ou múltiplos (YIN, 2010), e normalmente combinam vários métodos de coleta de dados, como entrevistas, questionários e observações (EISENHARDT, 1989).

Para Creswell (2014) o uso da pesquisa qualitativa é adequado para questões complexas que precisam ser aprofundadas ou quando se quer compreender os contextos ou ambientes dos participantes do estudo de caso e pode acompanhar uma pesquisa quantitativa para ajudar a explicar os mecanismos ou ligações em teorias ou modelos causais. A pesquisa qualitativa está no mesmo nível das mais rigorosas abordagens quantitativas e não deve ser encarada como um substituto fácil para um estudo estatístico ou quantitativo.

Para Cooper e Schindler (2011) a metodologia qualitativa usada na tomada de decisão evoluiu de técnicas usadas em outros campos das ciências sociais, como antropologia, sociologia, psicologia, linguística, comunicação, economia e semiótica. Entre as estratégias relevantes Cooper e Schindler (2011) destaca a entrevista individual em profundidade. Há diferentes tipos de entrevistas que podem ser utilizadas dependendo do objetivo e informações que o pesquisador necessita obter

para entender o fenômeno em estudo. Basicamente, o pesquisador pode adotar entre a entrevista não estruturada (sem uma questão específica, a entrevista é customizada a cada participante; geralmente começando com uma narrativa do participante), a entrevista semiestruturada (pode iniciar com algumas questões específicas e posteriormente seguir o pensamento do respondente) e a entrevista estruturada (geralmente utiliza um guia detalhado de entrevista similar a um questionário para orientar a ordem das questões seguindo uma determinada hierarquia e a maneira de fazer as questões, entretanto permanecem essencialmente abertas). As entrevistas estruturadas possibilitam comparação direta entre respostas; reduz a variabilidade das questões. Além disso, na entrevista estruturada, a neutralidade do entrevistador é mantida.

Com estes elementos da literatura sobre procedimentos metodológicos, concentrados nas propostas e recomendações de Yin (2010), Cooper e Schindler (2011) e Creswell (2014) foi possível definir os critérios metodológicos adequados para esta investigação, como segue.

A presente pesquisa é qualitativa, suportada pelo método de estudo de casos múltiplos, com objetivo exploratório-descritivo que utilizou como estratégia as entrevistas em profundidade estruturadas, como principal instrumento de coleta de dados e complementado pela análise de dados secundários (relatórios anuais, conteúdo virtual sobre as empresas, dados dos sindicatos patronais) além de visitas às instalações. Os dados e o cruzamento com outras informações levantadas foram tratados pelas técnicas de análise de conteúdo (BARDIN, 1977) e de discurso (ORLANDI, 1999).

As razões para adotar este procedimento metodológico seguem de forma resumida:

1. A Pesquisa Qualitativa foi escolhida por que visou aprofundar o entendimento de um fenômeno complexo do efeito da incerteza ambiental sobre a estratégia e as capacidades organizacionais, em ambientes dinâmicos. A literatura sobre essas relações mostrou-se em evolução, com diferentes propostas, às vezes divergentes, que estimulou o pesquisador a dar continuidade ao debate e contribuir teoricamente e gerencialmente e a pesquisa qualitativa possibilita esse processo;
2. Nesta pesquisa analisam-se sete constructos inter-relacionados. Desta

maneira, o método de estudo de caso favoreceu a análise de como as variáveis da pesquisa interagem. Para dar validação ao estudo e aumentar sua confiabilidade optou-se pelo estudo de casos múltiplos, com sete unidades de pesquisa (sete empresas), com uma unidade de análise que é a própria empresa e a subunidade recursos estratégicos.

3. Algumas das ideias propostas neste estudo, tanto no modelo conceitual, como nas proposições associadas estão em construção e debate e não foram validadas empiricamente ou apresentam resultados empíricos conflitantes, assim o uso da abordagem exploratória possibilitou testar e aprimorar essas ideias, e permitiu que a familiarização com o problema o tornasse explícito.

4. As ideias propostas estão interligadas na forma de um constructo integrado que procura explicar o fenômeno em estudo, neste caso a abordagem descritiva permitiu descrever as características do fenômeno e a relação entre as variáveis de pesquisa. O objetivo é dual exploratório-descritivo.

5. Os instrumentos adotados e recomendado pela literatura para a coleta de dados foram as entrevistas em profundidade e a observação sistemática. Foram escolhidas as entrevistas estruturadas, individuais e pessoais, com os executivos das sete empresas para poder comparar respostas, facilitar o entendimento dos participantes, quanto ao uso de termos específicos da academia como capacidades dinâmicas, auxiliar tanto o pesquisador como os respondentes a seguir um curso de pensamento que possibilite explorar em profundidade os nuances e informações mantendo a isenção do entrevistador. Estes aspectos fundamentais para o desenvolvimento deste estudo não seriam possíveis de obter por meio de questionário ou por entrevista telefônica.

6. Adotou-se também a análise de conteúdo e de entrevista, que permite ao pesquisador correlacionar respostas, explorar os possíveis diferentes comportamentos estratégicos de cada empresa e a riqueza de dados que uma entrevista em profundidade trás.

Com isto aumentou-se a compreensão heurística do fenômeno e melhorou-se o entendimento das relações e interações entre o dinamismo do ambiente externo, a estrutura organizacional, as capacidades organizacionais e estratégia.

4.1 Protocolo de pesquisa

Quadro 4.2 - Protocolo de pesquisa

PROTOCOLO DE PESQUISA
1. Escolha do objetivo de estudo e das organizações pesquisadas: O objetivo de estudo é contribuir para a compreensão e desenvolvimento de estratégias competitivas, que ajustam as capacidades organizacionais da empresa às diferentes taxas de dinamismo ambiental. As empresas pesquisadas estão ligadas à cadeia automotiva e naval, todas do setor metal mecânico e, sujeitas a variações do ambiente externo (volatilidade e turbulências), que influenciam as suas rotinas e principalmente a visão de longo prazo. Os setores: metal mecânico, automotivo e naval também foram escolhidos pela facilidade de acesso do autor ao <i>top management</i> das empresas e pelo conhecimento do autor do setor, no qual trabalhou por mais de 38 anos.
2. Teorias que suportam o estudo de caso: Incerteza ambiental; Dinamismo ambiental (DA); Capacidades Dinâmicas (CDs); Aprendizagem organizacional (AO); Conhecimento e gestão do conhecimento (GC); Estrutura organizacional (EO); Estratégia competitiva (EC) e Vantagem competitiva (VC, VCT, VCS).
3. Definição das informações de coleta: Entrevistas estruturadas. Guia das entrevistas apresentada no Apêndice 1.
4. Busca e análise de dados secundários das organizações: dados secundários como: informações públicas, relatórios anuais e dados do sindicato patronal, que complementam as informações das entrevistas.
5. Definição do perfil dos entrevistados nas entrevistas: Os empreendedores/ empresários, CEOs e diretores das empresas.
6. Definição do roteiro de pesquisa: vide item 4.6.
7. Estabelecimento de contato com os entrevistados: agendado antecipadamente para adequar-se aos horários e limitações de tempo do grupo de entrevistados. Houve solicitação da preservação das identidades das empresas e participantes.
8. Agendamento das entrevistas: Contato pessoal, contato telefônico e e-mail.
9. Entrevistas: entrevistas estruturadas em profundidade orientadas pelo guia para entrevistas do Apêndice 1. As características a serem observadas nas entrevistas encontram-se resumidas no Quadro 4.3.
10. Transcrição das entrevistas: pelo pesquisador.
11. Compilação das informações obtidas nas entrevistas: análise de conteúdo e de discurso.
12. Análise das informações: resultado das entrevistas contra as teorias que podem responder à questão de pesquisa e objetivos.
13. Interpretação das informações analisadas: Verificar se os objetivos e questão de pesquisa foram atendidos e se as proposições validadas empiricamente.
14. Conclusões: Análise crítica dos resultados, contribuições teóricas e gerenciais atingidas, limitações da pesquisa e sugestões para próximas investigações.

Fonte: adaptado de Yin (2010).

4.2 Caracterização e método de pesquisa

Williamson (1996), Barney (1991) e Teece e Pisano (1994) argumentam que dificilmente diferentes empresas tenham a mesma estrutura organizacional, recursos e percepções do ambiente interno e externo.

Para a análise de como essas diferenças são consideradas, interpretadas e transformadas em ação foi necessária uma abordagem metodológica adequada ao fenômeno investigado (YIN, 2010; CRESWELL, 2014), que permita aprofundar a análise da complexidade dessas relações.

Resumindo a abordagem adotada: O método de estudo de caso foi usado por ser um estudo de fenômeno identificável e delimitado que procura fornecer uma compreensão em profundidade de um fenômeno complexo em condições contextuais significativas.

As entrevistas foram adotadas por serem umas das fontes de evidências mais utilizadas em estudos de caso qualitativos. Além de serem focadas nos tópicos da pesquisa as entrevistas fornecem inferências e explanações causais percebidas, mas é necessário estar preparado não só para capturar pequenas alterações nas atitudes, opiniões e comportamentos durante a entrevista, pois podem influenciar o resultado, como também estar atento à possibilidade de parcialidade nas respostas e potenciais induções seja por parte do entrevistador como do respondente, razão pela qual foram adotadas as entrevistas estruturadas que delimitam o espaço de manobra do pesquisador e respondentes.

Os objetos de estudo foram empresas do setor metal mecânico, fornecedoras do setor automotivo e naval, situadas na sua maioria na área metropolitana de São Paulo até 100 km da capital. A validação externa seguiu a lógica da replicação (YIN, 2010) em sete empresas, de tamanhos diferentes: uma de pequeno, três de médio e três de grande porte, sendo duas delas empresas globais. A classificação de empresa de pequeno, médio e grande porte segue o critério do SEBRAE (2012), para a indústria: micro: com até 19 empregados; pequena: de 20 a 99 empregados; média: 100 a 499 empregados, e grande: mais de 500 empregados.

4.3 Objeto e sujeitos de pesquisa

O objeto de estudo foi a empresa do setor metal mecânico, através de sete empresas representativas, que apresentam características idiossincráticas resultantes em comportamentos estratégicos diferentes.

Sujeitos do estudo: Os empreendedores/ empresários, CEOs e diretores das sete empresas.

4.4 Instrumentos de coleta de dados

Para a coleta de dados foram utilizados os seguintes instrumentos de pesquisa:

- a. Entrevistas estruturadas, em profundidade, conduzidas de modo pessoal e individual, no local de trabalho dos respondentes, através de gravação digital com consentimento, por cerca de 60 minutos cada, podendo prolongar-se até no máximo de 120 minutos. Assume-se também que quando o nível de respostas não trouxesse novas e relevantes informações, as entrevistas poderiam ser finalizadas, mesmo sem atingir os tempos limites. As entrevistas foram desenvolvidas com uma estrutura de questões similar à de um questionário, mas com liberdade nas respostas, e com isso: (1) eliminou-se a variabilidade de questões, que pode ocorrer naturalmente em entrevistas com diferentes respondentes e empresas; (2) possibilitou comparação direta entre respostas dos respondentes (COOPER e SCHINDLER, 2011); e (3) os respondentes puderam se sentir à vontade na elaboração das respostas.

Dessa forma, a possível variabilidade das respostas ficou associada diretamente ao fenômeno em estudo, além de ter preservado a neutralidade do pesquisador ao evitar continuadas inferências e explicações que poderiam ser interpretadas como uma condução indevida da entrevista.

A estrutura aplicada nas entrevistas está descrita no guia para entrevistas estruturadas prevista no protocolo do Quadro 4.2 e

desenvolvida no Apêndice 1.

Para auxiliar na identificação de padrões e comportamentos das empresas elaborou-se o Quadro 4.3 que contém algumas categorias que podem surgir durante as entrevistas com as suas principais características organizadas em quadrantes.

O Quadro 4.3 é orientativo e estabelece as relações adequadas e esperadas nas categorias pesquisadas para diferentes taxas de mudança do ambiente, mas não necessariamente devem ser observadas em sua totalidade, ou mesmo em parte, devido a fatores que podem levar a empresa a diferentes decisões.

A variabilidade encontrada pode explicar, em parte, por que algumas empresas se destacaram no ajuste entre ambiente e empresa e obtiveram vantagem competitiva em ambientes em mudança, enquanto outras falharam nesse ajuste.

O Quadro 4.3 é baseado na tipologia de Miles e Snow (1978) que sugere quatro potenciais orientações estratégicas (prospectiva, defensiva, analítica e reativa) que uma empresa pode adotar perante diferentes taxas de mudança ambiental. Cada quadrante relaciona as quatro orientações estratégicas com os correspondentes comportamento estratégico e capacidade gerencial estratégica esperados, além da estrutura organizacional e capacidades organizacionais separadas por recursos (estratégicos) base e capacidades dinâmicas de primeira e segunda ordem.

A transcrição das entrevistas foi feita a partir do áudio em mp3 das gravações digitais dos respondentes, através da análise de conteúdo (BARDIN,1977) e de discurso (ORLANDI, 1999), que permitiu reunir, organizar e analisar dados, para assim identificar convergências de pensamento, tendências, padrões e comportamentos organizacionais e correlacioná-los com o modelo proposto e suas proposições.

- b. Acompanhamento da rotina das empresas: as rotinas formais ou informais das empresas, através de visitas às instalações foram fontes importantes de informações, que puderam corroborar ou não as entrevistas e adicionar

elementos ao estudo não obtidos durante as entrevistas. Estas informações obtidas nas visitas fortalecem a validade do constructo.

O uso de diferentes fontes de informações, tais como entrevistas em profundidade, visitas às instalações das empresas e análise de dados secundários tem a finalidade de garantir a validação do constructo e a confiabilidade do estudo (YIN, 2010).

QUADRO 4.3 - CATEGORIAS E ESTRATÉGIAS GENÉRICAS A SEREM VERIFICADAS NAS ENTREVISTAS COM OS EXECUTIVOS DAS EMPRESAS.

Categorias ↓ Estratégia da empresa	Dinamismo Ambiental		Comportamento organizacional e capacidade gerencial estratégica	Estrutura Organizacional	Capacidades Organizacionais		
					Recursos Base	CDs de 1 ^a Ordem	CDs de 2 ^a Ordem
	Frequência	Ambiente					
Prospectiva Estratégias emergentes de ajuste ao ambiente. Vantagem competitiva geralmente temporária e continuamente renovada Planejamento formal adaptativo. Valoriza o tempo de resposta	Alta	Rápida mudança/ dinâmico	Voltada para o ambiente externo e desenvolvimento interno. Primeiro movimento: Antecipa e sistematicamente se ajusta ao ambiente. Perfil empreendedor: novos meios de inovar (negócios, modelos de negócios, tecnologia, produtos e mercados) e amplo espectro. Ênfase na criatividade e menos na eficiência Consistentemente explora, desenvolve e implanta novas e potenciais oportunidades. Sistemas adaptáveis; flexibilidade operacional baseados na inovação. Avalia sistematicamente os resultados da estratégia com ajustes contínuos. Comunica rapidamente os resultados e mudanças.	Estrutura achatada, adaptativa, flexível, diversificada, descentralizada e incentiva a participação. Incentivo a formação de times locais, interdepartamentais e interorganizacionais e grupos informais. Ênfase em generalistas do que em especialistas Baixa divisão do trabalho	Disponibiliza recursos rapidamente para internalizar novas oportunidades. Ciclo único de aprendizagem.	Procura por novos recursos criando ou renovando internamente ou por aquisições, alianças, redes de negócios por meio da aprendizagem organizacional, ao compartilhar, gerar e combinar o conhecimento com a gestão do conhecimento. Ciclo duplo de aprendizagem	Sistematicamente transforma, combina e integra recursos utilizando a aprendizagem organizacional acumulando conhecimento externo e interno e/ou aquisições. Ciclo deuterio de aprendizagem Habilidade de escolher e integrar recursos únicos.
Defensiva Estratégias deliberadas. Vantagem competitiva sustentável. Planejamento formal. O tempo geralmente não é relevante	Baixa	Estável	Atua em segmentos ou nichos de pouca concorrência, estáveis e imprevisíveis. Oferece produtos e serviços reconhecidos pelo preço, qualidade e serviços. Eficiência pelo controle de custos, qualidade e rotinas padronizadas. Relação com mercado e melhores práticas. Avalia os resultados da estratégia por período (por ex. anualmente). Comunica periodicamente os resultados e mudanças.	Estrutura funcional, hierarquizada, pouco flexível e centralizada. Utiliza programas de melhoria com grupos operacionais. Divisão do trabalho especializado.	Disponibiliza recursos para internalizar oportunidades nos setores que atua. Ciclo único de aprendizagem	Não recomendado, pois pode incorrer em aumentos de custos e perda de eficiência.	Não recomendado. Pode incorrer em aumentos de custos e perda de eficiência.

Categorias ↓ Estratégia da empresa	Dinamismo Ambiental	Comportamento organizacional e capacidade gerencial estratégica	Estrutura Organizacional	Capacidades Organizacionais			
				Recursos Base	CDs de 1 ^a Ordem	CDs de 2 ^a Ordem	
Analítica Estratégias deliberadas e emergentes Vantagem competitiva temporária/ sustentável Planejamento formal. O tempo é relevante, mas só após ponderar riscos.	Média	Dinâmico/estável (Ambientes de moderada mudança)	Adapta-se as mudanças ambientais e pode conviver com setores estáveis como incertos. Inova nos setores em que atua assumindo baixos riscos nas novas oportunidades e tecnologias. Balânco entre eficiência e flexibilidade Segundo a se movimentar: Explora, desenvolve e implanta novas e comprovadas oportunidades. Controle de custos e novas receitas. Benchmarking e soluções de sucesso. Avalia regularmente o resultado da estratégia corrigindo os desvios. Comunica frequentemente os resultados e mudanças.	Estrutura funcional, relativamente flexível e descentralizada. <i>Incentiva a formação de times locais e interdepartamentais com regras definidas.</i>	Disponibiliza recursos para internalizar novas oportunidades, após analisar riscos. Ciclo único de aprendizagem	Procura por novos recursos criando ou renovando internamente ou por aquisições, alianças, redes de negócios por meio da aprendizagem organizacional, ao compartilhar, gerar e combinar o conhecimento com a gestão do conhecimento. Ciclo duplo de aprendizagem	Possível, mas não recomendado. Pode incorrer em aumentos de custos e perda de eficiência.
Reativa Estratégias não sistemáticas e não proativas Vantagem competitiva em contextos específicos Planejamento de curto prazo. O tempo não é estratégico	Baixa ou errática (alta perante eventos relevantes e baixa na ausência deles)	Estável (poucos concorrentes isolados)	Responde a qualquer tipo de mudança ambiental, às vezes de forma inadequada ou fora do tempo. Procura soluções para manter sua posição competitiva e salvaguardar a empresa. Avalia periodicamente os resultados da estratégia não necessariamente corrigindo os desvios. Comunica esporadicamente os resultados e mudanças.	Estrutura flexível e adaptável como simples reação a problemas. Utiliza grupos de melhoria quando há problemas.	Concentra recursos para problemas imediatos. Ciclo único de aprendizagem	Não recomendado, pois pode incorrer em aumento de custos e perda de eficiência.	Não recomendado. Pode incorrer em aumentos de custos e perda de eficiência.

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.5 Qualidade da pesquisa

Segundo Yin (2010) a consistência e a qualidade da pesquisa podem ser comprovadas através de determinados testes lógicos que incluem fidedignidade, a credibilidade, a confirmabilidade e a fidelidade dos dados.

O Quadro 4.4 apresenta os quatro testes mais utilizados, para analisar a qualidade de investigações sociais empíricas e a fase da pesquisa onde ocorre o teste. Estes são: a) validade do constructo; b) validade interna; c) validade externa; e d) confiabilidade.

Quadro 4.4 - Táticas de estudo de caso para quatro testes de projetos.

Testes de caso	Tática do estudo	Fase da pesquisa na qual a tática ocorre
Validade do constructo	<ul style="list-style-type: none"> usa múltiplas fontes de evidência estabelece encadeamento de evidências tem informantes-chave para a revisão do rascunho do relatório do estudo de caso 	coleta de dados coleta de dados composição
Validade interna	<ul style="list-style-type: none"> realiza a combinação de padrão realiza a construção da explanação aborda as explanações rivais usa modelos lógicos 	análise de dados análise de dados análise de dados análise de dados
Validade externa	<ul style="list-style-type: none"> usa a teoria nos estudos de caso únicos usa a lógica da replicação nos estudos de caso múltiplos 	projeto de pesquisa projeto de pesquisa
Confiabilidade	<ul style="list-style-type: none"> usa o protocolo do estudo de caso desenvolve uma base de dados de estudo de caso 	coleta de dados coleta de dados

Fonte: YIN (2010)

Esta pesquisa utiliza múltiplas fontes de evidência e o encadeamento de evidências (entrevistas estruturadas, observação das rotinas através de visitas às instalações e análise de dados secundários públicos), para validar o constructo (vide itens 3.5 e 4.6). A validade interna ocorre pelo uso de um modelo lógico e a construção da explanação na fase de análise de dados, que dão coerência ao modelo conceitual e a investigação. A validade externa usa a lógica da replicação

em casos múltiplos, enquanto a confiabilidade do projeto ocorre pelo uso do protocolo e a disponibilização da base de dados deste estudo (YIN, 2010).

4.6 Roteiro de pesquisa

Ao examinar constructos multidimensionais, como o modelo conceitual apresentado na Figura 3.1, as relações entre o modelo e suas dimensões devem ser especificadas (EDWARDS, 2001; LAW, WONG e MOBLEY, 1998; LAW e WONG, 1999). Um constructo multidimensional, que se refere a várias dimensões distintas, mas relacionadas, devem ser tratadas como um só corpo teórico (EDWARDS, 2001; LAW, WONG e MOBLEY, 1998).

Basicamente, a especificação de um constructo multidimensional pode ser feita de duas maneiras, ou do constructo para suas dimensões, ou das suas dimensões para o constructo (EDWARDS, 2001; LAW e WONG, 1999). Quando a relação causal vem das dimensões para o constructo, no sentido de que as dimensões combinadas formam o constructo, tem-se um constructo agregado, enquanto no superordenado a relação causal vem do constructo para as dimensões, no sentido que as dimensões são manifestações latentes e fundamentais do constructo (EDWARDS, 2001), portanto, em um constructo superordenado as dimensões são os resultados do constructo e não os seus fatores de entrada, como no constructo agregado.

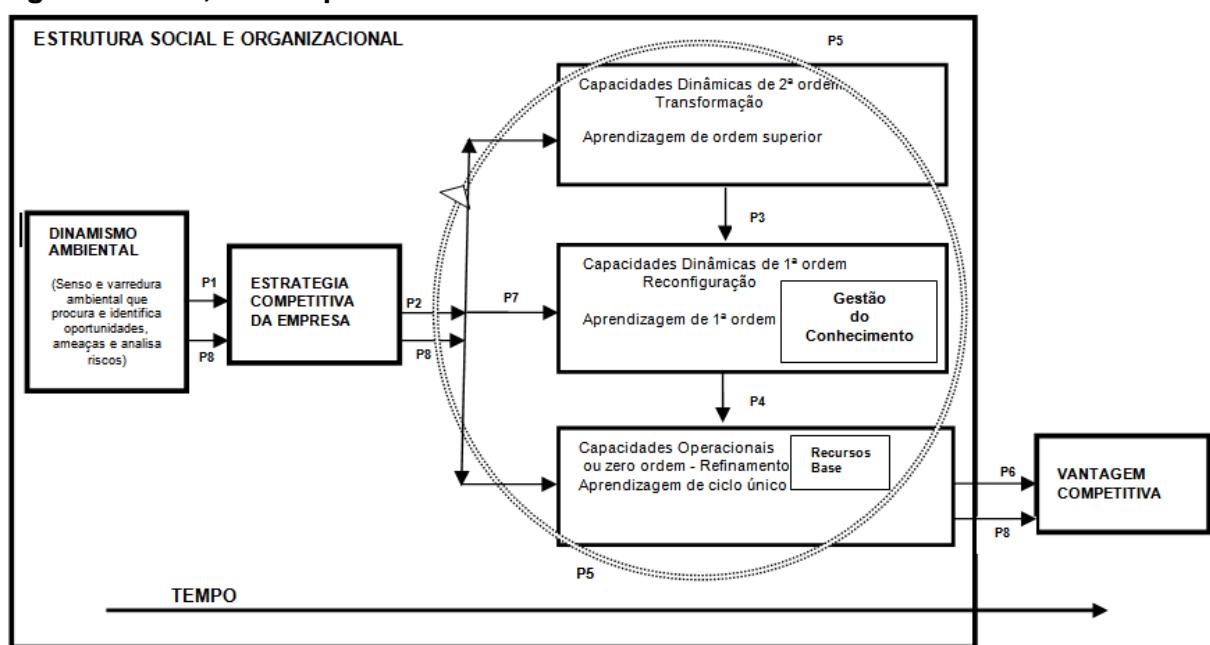
Para determinar os constituintes do modelo conceitual foram utilizados três critérios: (1) integração entre as dimensões; (2) existência de elementos comuns a todos constituintes; e (3) possuírem consenso teórico e empírico na literatura, quanto ao atendimento dos itens (1) e (2), pois a diversidade de campos de pesquisa envolvidos, e o uso de teorias e modelos ainda em evolução, poderiam levar ao erro de integrar dimensões excludentes, comprometendo a validade do constructo.

Da revisão de literatura, foram escolhidas sete as dimensões ou constructos com potencial para relacionar dinamismo ambiental, organização e estratégia, dentro do tema e escopo deste estudo, e que simultaneamente atendem aos três critérios, acima: dinamismo ambiental (DA), capacidades organizacionais e capacidades dinâmicas (CDs), aprendizagem organizacional (AO), conhecimento e gestão do

conhecimento (GC), estrutura organizacional (EO), vantagem competitiva (VC), e estratégia organizacional. O atendimento aos três critérios permite combinações que operacionalizam o modelo conceitual (EDWARDS, 2001; EDWARDS e BAGOZZI, 2000).

A escolha da perspectiva das capacidades dinâmicas, como teoria de suporte ao modelo conceitual, deve-se à sua característica multifacetada que permite integrar as sete dimensões escolhidas, constituintes dos fundamentos teóricos das CDs (TEECE, PISANO e SHUEN, 1997; AMBROSINI, BOWMAN e COLLIER, 2009). Desta maneira, atende-se a condição fundamental e necessária de um constructo multidimensional cujas dimensões, estejam adequadamente relacionadas e possam ser tratadas como um só corpo teórico (EDWARDS, 2001). Neste caso, como a relação causal flui das dimensões para o constructo, pode-se classificá-lo como um constructo cuja operacionalização ocorre a partir das suas dimensões ou dos seus elementos constituintes, que combinados compõem o constructo agregado apresentado na figura 4.1, transposição do modelo proposto na figura 3.1, do item 3.5.

Figura 4.1 - Constructo agregado com sete dimensões: dinamismo ambiental; capacidades organizacionais; aprendizagem organizacional; gestão do conhecimento; estrutura organizacional; vantagem competitiva; estratégia competitiva organizacional; e o tempo.



Fonte: Elaborado pelo autor.

A operacionalização do constructo será desenvolvida por meio de subdimensões das sete dimensões ou categorias, que constituem o modelo conceitual, e fonte para a elaboração dos roteiros das entrevistas estruturadas. As subdimensões seguem os mesmos critérios e corpo teórico das dimensões constituintes do modelo conceitual, e são apresentadas a seguir:

- Dinamismo ambiental - Segundo, Schilke (2014b), o DA pode ser classificado como: estável, dinâmico ou de rápida mudança, baseado nos trabalhos de D'Aveni (1994, 1999). Este projeto de pesquisa adota essa tipologia, com maior foco em ambientes dinâmicos, que têm como características: (a) concorrência moderada a intensa; (b) limites da estrutura da indústria relativamente delimitados; (c) mudanças contínuas do ambiente, mas moderadas; e (d) relativa previsibilidade da incerteza ambiental.

Para avaliar o constructo Dinamismo Ambiental esta dimensão foi desagregada nas seguintes subdimensões: (1) classificação da intensidade do dinamismo ambiental entre estável, dinâmico e rápida mudança; (2) frequência e amplitude da varredura ambiental composto pelo monitoramento, interpretação do ambiente, para posterior seleção das mudanças ambientais relevantes que geram mudanças internas.

- Capacidades organizacionais, Aprendizagem organizacional e Gestão do conhecimento - De acordo com Winter (2003) as capacidades (organizacionais), podem ser classificadas em capacidades funcionais/ operacionais, responsáveis pela operação e atividades de rotina, e capacidades dinâmicas, hierarquizadas em CDs de primeiro nível, que modificam as capacidades funcionais/ operacionais, competências e recursos estratégicos base, com base no conhecimento e na aprendizagem organizacional de primeira ordem, e as de segundo ordem, que podem transformar as capacidades dinâmicas de primeira ordem, a partir da aprendizagem de ordem superior (ZOLLO e WINTER, 2002). Eisenhardt e Martin (2000) e Winter (2003) propõem que os mecanismos de aprendizagem orientam a evolução das capacidades dinâmicas. Conforme a proposta de Zollo e Winter (2002), as CDs surgem de mecanismos de aprendizagem, que podem ser reconfigurados ao longo do tempo, como sugerido pela topologia de Argyris e Schön (1978). Se a aprendizagem

organiza e orienta a evolução das CDs, esta por outro lado, depende do conhecimento acumulado para reconfigurar e agrupar recursos únicos (EISENHARDT e MARTIN, 2000), neste caso o conhecimento pode ser considerado uma capacidade dinâmica genérica, de primeira ordem e pode ser avaliado através do ciclo evolutivo do conhecimento proposto por Zollo e Winter (2002).

A operacionalização das capacidades organizacionais será desenvolvida através das dimensões aprendizagem organizacional e conhecimento. A aprendizagem organizacional é desdobrada nas suas subdimensões, pela tipologia de Argyris e Schön (1978) e Argyris (2003, 1996): (1) aprendizagem de ciclo único ou *single loop learning*, associada às capacidades zero-ordem ou funcionais; (2) aprendizagem de ciclo duplo ou *double loop learning*, associadas às capacidades dinâmicas de primeira-ordem; (3) aprendizagem de ciclo *deutero* ou *deutero loop learning*, associada às CDs de segunda ordem; e (4) identificação dos mecanismos de aprendizagem (formal ou informal). O conhecimento será operacionalizado através dos quatro estágios do ciclo evolucionário do conhecimento, proposto por Zollo e Winter (2002): (5) variação generativa; (6) seleção interna; (7) replicação; e (8) retenção.

- Estrutura organizacional - Teece (1996) argumenta que a resposta ao ambiente é moderada pela estrutura organizacional, e que esta, se do tipo orgânica melhora a motivação, a participação, a criatividade e a capacidade de resposta dos funcionários em ambientes dinâmicos (SCHIMINKE, AMBROSE e CROPANZANO, 2000). Estes são aspectos facilitadores para os processos de busca e percepção de oportunidades do ambiente (*sense*), sua internalização, quando importante para a organização (*seizing*), e inclui a reconfiguração das capacidades operacionais (TEECE, 2007). Ainda, segundo Teece (2007), mesmo as estruturas formais devem buscar a descentralização, pois aproxima a alta gerência das mudanças ambientais. Para a operacionalização do constructo estrutura organizacional, serão analisadas as subdimensões: (1) tipo de estrutura; (2) grau de descentralização e características específicas em cada empresa.

➤ Estratégia e Vantagem competitiva - A estratégia é um mecanismo que possibilita tanto o ajuste entre organização e seu ambiente, como a integração das capacidades funcionais (MEGGINSON *et al.* 1986), mas é influenciada e limitada nas suas escolhas pela trajetória (*path dependence*) (TEECE, PISANO e SHUEN, 1997), e no comportamento organizacional pela racionalidade limitada dos seus gestores (CYERT e MARCH, 1963).

Teece e Pisano (1994) argumentam que as capacidades dinâmicas ao serem desenvolvidas, modificadas e reconfiguradas são fontes de vantagem competitiva, em alinhamento com a afirmação de Griffith e Harvey (2006) de que a criação de uma combinação de recursos únicos pode fornecer vantagem competitiva (BARNEY, 1991, 2001b, 2007), e de que as CDs podem ser fonte de vantagem competitiva em ambientes disruptivos ou de rápida mudança (TEECE, 2007; LEE, GEMBA e KODAMA, 2006) ou moderados (EISENHARDT e MARTIN, 2000).

Como já detalhado no item 3.4.7, o estudo de Miles e Snow (1978) identificou quatro comportamentos estratégicos genéricos: defensivo, analítico, prospectivo e reativo, associados a três tipos de problemas (soluções) enfrentados pela organização: empreendedorismo, engenharia e administrativo. Esta tipologia condensa a manifestação de alguns comportamentos estratégicos, que podem ser adotados pela empresa conforme a dinâmica do processo de adaptação ao ambiente organizacional, complexo e imprevisível (incerto).

Portanto, a escolha da tipologia de Miles e Snow (1978), para operacionalizar o constructo estratégia, deve-se a clara relação entre estratégia, tecnologia, estrutura e processos ajustados e integrados em consonância com o seu ambiente, que são à base das CDs, além disso, é adequada a empresas de pequeno, médio e de grande porte, condições suficientes para a validação do modelo conceitual. Outro fator que aumenta a segurança na aplicação desta taxonomia baseia-se no estudo de Gimenez *et al.* (1999), que identificou mais de 50 trabalhos que aplicaram o modelo de Miles e Snow (1978) entre 1987 e 1994, sem encontrar maiores críticas conceituais ao modelo. A atualidade da tipologia de Miles e Snow (1978) pode ser ainda verificada na literatura recente nos estudos de Gnjidić (2014),

Kess e Isoherranen (2014) e Gurkov (2012), em ambientes dinâmicos e de rápida mudança.

Como os processos envolvidos dependem de escolhas e da tomada de decisão dos gestores, é importante verificar a qualidade da escolha estratégica, que por sua vez definirá a vantagem competitiva com a qual organização irá competir. Já que, não há garantias que a estratégia terá sucesso, ou que funcionará, conforme argumenta Rumelt (1993), a permitem mensuração da eficácia da estratégia, será usada para operacionalizar a efetividade da estratégia.

Desta maneira, para a operacionalização deste constructo, serão analisadas as seguintes subdimensões: (1) utilizando a taxonomia de Miles e Snow (1978): (1a) comportamento estratégico: defensivo, prospectivo, analítico, reativo, e (1b) orientação estratégica: empreendedorismo, engenharia, administrativo; e (2) avaliação da estratégia, de Rumelt (1993) quanto a sua efetividade.

As perguntas estruturadas formuladas aos respondentes tratam das sete dimensões e correspondentes subdimensões conforme proposto no modelo conceitual, e são guiadas pelo guia do Apêndice 1 e das características ou categorias a serem pesquisadas e resumidas no Quadro 4.3.

4.7 Características das empresas da amostragem

Esta pesquisa foi aplicada em sete empresas do segmento metal mecânico, aqui nomeadas por empresas A, B, C, D, E, F e G para preservar suas identidades, conforme solicitação das diretorias, das respectivas empresas. Estas empresas, conforme classificação do SEBRAE (2012) são empresas de pequeno (A), médio (B, C e D) e grande porte (E, F e G).

Destas sete empresas seis atendem o mercado automotivo e uma o mercado naval e *offshore*. Três das seis empresas do setor automotivo fornecem diretamente as montadoras (D, F e G) e três indiretamente, por exemplo, pelo segmento de autopeças (A, B e E). Como estratégia de diversificação, três delas atuam em

diferentes setores da indústria (B, D e E), e uma atua em nichos diversificados (A), como mecanismo de escapar da dependência e riscos de produzir para um só setor da indústria, as demais são dependentes do setor automotivo, e evitam as variações ambientais locais atuando globalmente (F e G). As sete empresas, praticamente não concorrem entre si, a exceção de alguns produtos e serviços.

Geograficamente, seis delas se situam na região metropolitana de São de Paulo, e até uma distância de 100 km da cidade de São Paulo, como estratégia de proximidade física para melhor atender seus clientes, que em sua maioria estão nesse mesmo perímetro.

A montante, as sete empresas têm como principais fornecedores de matéria-prima os fabricantes de aços não planos e planos, empresas intensivas em capital e conhecimento, que após diversas consolidações por *M&A* do setor iniciada nos anos 80 tornaram-se importantes conglomerados globais, uma estratégia visando o monopólio com a finalidade de estabelecer o preço dos seus produtos e assim controlar a oferta global, entretanto, essa estratégia se mostrou ineficiente na crise de 2008.

Os fornecedores de insumos, geralmente globais também têm papel chave, na competitividade das sete empresas, seja pela tecnologia embarcada na produção dos insumos, com efeito direto na qualidade, produtividade e custos operacionais dos clientes, seja como fonte de informações relevantes sobre concorrentes.

A tecnologia no setor metal mecânico é relativamente estável, com evolução incremental, entretanto, algumas dessas empresas usam a tecnologia a seu favor combinando-a com outros conhecimentos para criar conjuntos de recursos idiossincráticos únicos, que podem levar a obtenção da vantagem competitiva, se não sustentável ao menos temporária. O acesso à tecnologia pode ocorrer por mecanismos as vezes informais de troca ou aquisição de conhecimento externo, através de especialistas e/ou fornecedores de equipamentos acelerando o processo de transferência, consolidação de tecnologia na empresa buscando internalizar mudanças antes dos rivais.

As relações com os órgãos governamentais são formais e ligadas à liberação de licenças ambientais, alvarás de funcionamento e das instalações, de segurança industrial e em alguns casos licenças de importação e de exportação.

A jusante estão os clientes em geral pertencentes à rede do setor automotivo,

que pelo seu porte impõem as regras de mercado. Desta maneira, as empresas do setor metal mecânico estão pressionadas a montante pelas siderúrgicas e a jusante pelas montadoras do setor automotivo, que aumenta significativamente a turbulência ambiental e que requer contínuos ajustes da empresa para responder a essas mudanças. Além disso, as variações e turbulências se concentram principalmente em clientes e mercado, independentemente da causa raiz, seja ela econômica ou política.

Deve-se destacar que o ambiente externo do setor metal mecânico há menos de uma década atrás era considerado estável e Maduro, dentro do que a OECD classifica de empresas *low-tech*.

Os termos *low-tech*, *medium-tech* e *high-tech* estão associados à classificação da OECD (2002), que os classifica em função do investimento em porcentagem da receita bruta (ou outro valor monetário) em P&D pelas empresas (*low-tech* menor que 0,9%, *medium-tech* entre 0,9 e 3% e *high-tech* maior que 5%). Das sete empresas apenas a empresa F, é classificada como *medium-tech*, enquanto as demais como *low-tech*.

Empresas dos setores *low-tech*, como alimentos, têxtil, papel, madeira, plásticos e produtos metálicos podem ser caracterizadas por produtos e processos de produção complexos e de capital intensivo, mercados tipicamente maduros, baixo crescimento, sujeitas a excesso de capacidade e agressiva competição de preços, quando comparado a empresas *high-tech*. Conhecidas como indústrias tradicionais, geralmente a competição se concentra nos países de menores salários e são menos agressivas em inovação (KARAGOUNI e PROTOGEROU, 2013).

O capítulo 5 apresenta o comportamento estratégico verificado nas entrevistas com as sete empresas selecionadas. Buscou-se analisar como as empresas respondem ou não as mudanças ambientais, e seu reflexo nas capacidades organizacionais e estrutura organizacional, assim como as empresas definem a estratégia competitiva e se obtém vantagem competitiva sustentável, temporária ou paridade.

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

As sete empresas selecionadas pertencem ao setor metal mecânico das quais seis instaladas na região metropolitana de São Paulo e uma no estado do Rio de Janeiro, mas com características diferentes entre si, como: (1) tamanho das empresas (pequeno, médio e grande porte); (2) pela tecnologia (embora haja estabilidade tecnológica algumas empresas procuram ou desenvolver ou pelo menos atualizar seus sistemas de TI, processos e equipamentos); (3) pelo tipo de atendimento às montadoras (direta ou indiretamente), (4) pela penetração e localização geográfica (nacionais e globais). Uma delas também do setor metal mecânico atende o setor naval e *offshore* que é um mercado de competição global, mas com menor turbulência do que o setor automotivo e comportamento estratégico diferente das demais. Como ponto comum, todas atuam há algumas décadas, e são reconhecidas como empresas de credibilidade e possuem reputação incontestável.

5.1 Empresa A

A empresa A é atualmente uma empresa de pequeno porte, segundo os critérios do SEBRAE (2012) com menos de 100 colaboradores. Contudo, anteriormente a crise econômica de 2008, a empresa tinha em seu quadro mais de 100 funcionários.

Resultado do empreendedorismo nos anos 1980, a empresa surgiu com base na experiência acumulada do fundador em outros empreendimentos semelhantes e atua no mercado de nichos de perfis especiais laminados a quente. Atualmente é dirigida por dois empresários proprietários oriundos da 1^a geração do fundador da empresa, um com relevante conhecimento técnico e repositório da tecnologia desenvolvida pelo fundador, e outro com conhecimento e experiência em gestão de grandes corporações globais.

A entrevista ocorreu com o principal executivo, com experiência de CEO em empresas de grande porte, por cerca de 120 minutos e gravada digitalmente com o consentimento do empresário, seguindo o roteiro do guia do apêndice 1 do protocolo de pesquisa. A entrevista buscou aprofundar a percepção do entrevistado sobre

dinamismo ambiental, capacidades organizacionais (conhecimento e aprendizagem), estratégia empresarial e vantagem competitiva. A visita às instalações ajudou no entendimento das atividades funcionais da empresa.

5.1.1 Principais tópicos e observações da empresa A

O ambiente externo é considerado como moderadamente dinâmico e restrito a mercado, isto é, com concorrência acirrada, geralmente de produtos importados ou substitutos, mas de mudanças relativamente previsíveis. Frase representativa para o ambiente: “[...] definitivamente o ambiente é dinâmico, mas tenho o *feeling* que dá para antecipar as mudanças se a leitura do ambiente for benfeita”.

A varredura do ambiente é executada continuamente pelos dois empresários, e em particular pelo sócio majoritário, que dedica parte da sua rotina diária para essa atividade, à qual se somam as informações de outros colaboradores, como a equipe de vendas.

Não há uma estrutura ou sistema formal responsável pela varredura propriamente dita, trata-se de um sistema relativamente simples e considerado informal, mas institucionalizado, pois faz parte da rotina dos executivos e alguns colaboradores da empresa. Frases representativas: (1) “[...] todo evento que parece ser importante, inclusive mudanças nos pedidos de compra pelos clientes são analisadas como fonte de informações que podem evitar futuras surpresas”; (2) “[...] a quantidade de informações é alta e difíceis de interpretar, o diferencial está em encontrar a informação certa no meio de tantas, isso demanda exercitar a utilização de filtros mentais, esse é o ponto chave para antecipar mudanças”.

Essa percepção na procura de eventos importantes e de forma seletiva é incentivada pelos principais executivos aos seus colaboradores, como forma de traçar potenciais cenários para o futuro de médio (5 anos) em longo prazo (10 anos).

As fontes de informações são geralmente as *networks* e sindicatos patronais que poderiam ser mais bem exploradas, segundo o entrevistado, bem como a mídia eletrônica especializada. A tecnologia está subordinada no momento à capacidade financeira da empresa, devido ao risco que as atuais incertezas de mercado trazem para a empresa, isto é, a empresa atualmente não assume riscos, que impactem suas finanças.

As mudanças ambientais alteram as rotinas e as capacidades organizacionais da empresa, que procura se ajustar a elas, mas geralmente são as ações reativas e defensivas, isto é, geralmente ocorrem tarde. Frase representativa: "A empresa foi criada em um setor maduro e ambiente estável, talvez por isso sejamos reativos, como nos casos da decapagem mecânica e do aquecimento indutivo, que não temos mais nada para analisar, mas ainda não implantamos".

Os recursos estratégicos estão apoiados no conhecimento tácito operacional, tanto do segundo sócio, que desenvolveu as rotinas operacionais tanto dos operadores seniores. Não há sistemas formais para avaliar e determinar qual o melhor recurso, quando há mudanças ambientais relevantes. O tamanho da empresa possibilita ter uma ideia precisa de quais recursos internos (equipamentos, processos e pessoas) podem ser classificados de estratégicos.

A empresa tem como comportamento estratégico procurar novos nichos ou produtos, de forma reativa para substituir a perda de produtos e/ou mercado para os rivais (produtos importados ou substitutos) utilizando os recursos existentes (equipamentos e conhecimento operacional).

O conhecimento tácito é divulgado pelas relações (sociais) que são facilitadas dentro da empresa, com isso tanto soluções para os problemas são rapidamente obtidas, tanto novos processos são desenvolvidos para atender novas demandas de produtos ou de novos nichos de mercado, mas envolve essencialmente conhecimento tácito técnico e importante dependência de alguns dos colaboradores (operadores seniores) com conhecimento crítico, como os responsáveis pelos ajustes de máquinas e confecção de cilindros de laminação.

O novo conhecimento é gerado pela reunião de um grupo de líderes da operação, com vendedores que trazem as oportunidades e com a participação dos sócios, onde a seleção é feita principalmente pelo sócio que detém o conhecimento técnico. Foi relatado que usualmente a empresa não procura o conhecimento externo, e dá ênfase à criação do conhecimento interno.

A aprendizagem organizacional ocorre por mecanismos informais e formais. A geração de ideias parte da análise das informações do ambiente que vendedores e sócios acreditam ser relevantes. A seleção é feita pelo grupo, com influência significativa do sócio de perfil técnico, para novos produtos e processos, e do sócio com perfil de gestão para novos mercados e modelo de negócio. Uma vez

selecionadas as ideias para a internalização (*seizing*) o grupo se incube de gerar as rotinas (codificação e replicação) e divulgar aos demais colaboradores. Frase representativa: "É incentivada a autonomia operacional para desenvolver soluções, o que aumenta a rapidez na tomada de decisão para problemas simples. Para problemas complexos a análise crítica é pobre, e sinto que falta patrocínio da diretoria para desenvolver conhecimento em novos temas".

O entrevistado considera a comunicação técnica eficiente, mesmo que seja algo informal, mas para outros aspectos organizacionais é avaliada como deficitária e estão desenvolvendo rotinas para trabalhar o comportamental da equipe.

A percepção do entrevistado é de que são necessárias mudanças tecnológicas radicais para a continuidade da empresa no longo prazo, e para isso é fundamental criar novas competências na equipe.

A estrutura organizacional classificada pelo entrevistado como orgânica é compatível com a autonomia que a operação tem, porém observa-se que a falta de um organograma rígido, onde todos os colaboradores são incentivados a participar não é suficiente para classificá-la como orgânica pura, pois há funcionalidades e departamentos formais. A EO dá velocidade na solução de problemas, e agilidade na implantação de processos, mas não de criação (inovação além do domínio tecnológico existente) pelas limitações de formação e treinamento da equipe.

Segundo o entrevistado, a estrutura orgânica, embora tenha sido implantada de forma planejada, como meio de aumentar a velocidade de resposta da equipe às mudanças, ainda tem falhas, pois não foi comunicado a razão, finalidade e o papel dos funcionários em uma EO orgânica, e o quanto ela pode evoluir. Frase representativa: "[...] entendo que a estrutura é vantagem competitiva, o exemplo disso está na agilidade que essa estrutura mostrou, quando uma potencial devolução foi evitada que poderia ter reflexos na credibilidade da empresa e no sistema de qualidade ISO 9000:2000, devido à troca de etiquetas de identificação de produtos entre dois clientes, que compram produtos semelhantes. A portaria percebeu a troca, avisou a operação, que prontamente solicitou que os caminhões parassem em um posto à beira da estrada onde foram colocadas as etiquetas corretas. Só fui avisado depois da correção do problema".

A empresa procura a eficiência operacional e redução de custos, mais do que a criatividade típica de estruturas orgânicas, o que parece ser dicotômico. Isso,

provavelmente se explica por que a estrutura (orgânica) se concentra nas capacidades operacionais e não evoluiu para outros setores da empresa. Na percepção do entrevistado: "a estrutura orgânica pode ter metas e controles rígidos, juntando a agilidade e flexibilidade com objetivos e metas controladas. A organicidade está voltada para resolver problemas e não para inovar". Este relato comprova que a EO da empresa é híbrida e tenta reunir os benefícios da eficiência da EO mecanicista e da velocidade de resposta, motivação e criatividade da orgânica.

A empresa mostrou que há um planejamento estratégico anual, formal e revisitado periodicamente, mas as estratégias, segundo relatado pelo entrevistado são eminentemente novas (emergentes) para responder as turbulências de mercado e alinhado com a flexibilidade e agilidade operacionais. Este comportamento aparentemente conflitante com base nos dois relatos anteriores resumidos como: (1) não há espaço para a inovação e (2) inércia da organização na tomada de decisão em mudanças estratégicas, pode ser explicado pelo comportamento estratégico preponderantemente reativo e com soluções *ad hoc*, devido à dificuldade de consenso entre os sócios em temas chave, como investimentos em novas tecnologias e pela formação (educação básica) não adequada aos desafios da empresa, comprometendo inclusive o treinamento dos operadores.

O entrevistado tem a percepção de que é necessário mudar radicalmente a empresa com o uso de novas tecnologias que envolvem risco na adoção e implantação da tecnologia e no treinamento dos novos processos que requer troca de pessoal, mas há conflitos internos entre a diretoria. Estão desenvolvendo o planejamento do projeto, sem ainda nada de concreto. Sabe que necessitará adquirir novo conhecimento e provavelmente não a partir dos colaboradores atuais, que não têm nem o conhecimento necessário nem o *skill* para uma tarefa desse porte. Após o treinamento da nova geração de funcionários estes terão que codificar e repassar para os funcionários as novas rotinas e processos.

A vantagem competitiva, embora temporária, poderia ser sustentável, pois os nichos em que a empresa atua estão protegidos de mudanças bruscas. Foi relatado que as principais mudanças de mercado foram antecipadamente sinalizadas, mas as ações para responder as essas mudanças foram lentas, reativas e algumas ainda não foram implantadas. A crise de 2008 intensificou e acelerou o efeito das

mudanças na empresa, porém o fato de serem conhecidas e passíveis de solução mostra a dificuldade da empresa a responder a mudanças ambientais.

5.2 Empresa B

A empresa B é uma empresa de médio porte, segundo o critério do SEBRAE (2012), isto é, com mais de 100 funcionários. Fundada nos anos 60, resultado do empreendedorismo, a empresa é dirigida pela primeira geração de empreendedores constituída por dois proprietários e se prepara para profissionalizar a gestão.

Embora, a entrevista fosse conduzida com um dos proprietários, uma conversa informal com o segundo proprietário se sucedeu. Adicionalmente, a operação foi visitada, o que contribuiu adicionalmente para o estudo.

A entrevista ocorreu na própria empresa a partir do guia para entrevista semiestruturada do apêndice 1, e foi gravada digitalmente, com a anuência do participante, por cerca de 75 minutos. A entrevista com o segundo proprietário, tomou cerca de 30 minutos e foi desenvolvida sobre o tema desta pesquisa, entretanto, não foi gravada, mas anotada e faz parte do texto da seção 5.2.1. Buscou-se aprofundar qual é a percepção do entrevistado sobre dinamismo ambiental, capacidades organizacionais (conhecimento e aprendizagem), estratégia empresarial e vantagem competitiva.

5.2.1 Principais tópicos e observações da empresa B

O ambiente da empresa foi classificado como moderadamente dinâmico, devido ao contínuo surgimento de incertezas ambientais de mercado, mas de relativa estabilidade sob o aspecto tecnológico. A frase relevante para o ambiente é “[...] atualmente a mudança é inerente, com pouca mudança na tecnologia”.

A varredura do ambiente, não é executada por algum setor da empresa, mas conduzida de forma contínua pelos dois proprietários usando a experiência que possuem para interpretar informações de diferentes origens, como *networks* pessoais e mídia eletrônica especializada. As percepções de ambos os proprietários são informalmente discutidas em base quase que diária, ao qual se somam as

informações da área comercial que é instruída para a busca de novas oportunidades e tendências. Havendo identificação de oportunidades ou ameaças relevantes na percepção dos proprietários, um grupo multidisciplinar é acionado para analisar as oportunidades, tendências e ameaças.

Atualmente, a amplitude da varredura é dirigida à procura de novas oportunidades em produtos e mercados (fonte de volatilidade), com a finalidade de neutralizar as turbulências e ganhar mercado. As frases relevantes, para varredura são: (1) "[...] a varredura sem dúvida é contínua, mas sinto a necessidade de melhorar a procura de novos produtos e mercados"; (2) "[...] estamos contratando vendedores como maior experiência e expertise nos produtos e mercados de maior valor agregado, resultado de uma mudança de estratégia".

Embora a tecnologia de fabricação seja relativamente estável ao longo do tempo, o estado da arte em tecnologia de equipamentos é monitorado, através da participação em feiras internacionais ou da contratação de especialistas que possam desenvolver tecnologia proprietária, e, portanto, difícil de imitar.

Outro elemento na varredura ambiental, mas de menor relevância, é o acompanhamento dos concorrentes. Geralmente conhecidos e agressivos, os rivais são monitorados em duas frentes: através dos fornecedores comuns as empresas e pelos vendedores por meio dos clientes comuns. Essas informações fazem parte do planejamento estratégico elaborado anualmente.

As mudanças ambientais são fonte de oportunidades e tendências, que são monitoradas e podem trazer alterações internas. A frase relevante é "[...] as novas oportunidades são rapidamente discutidas em reuniões que reúnem representantes da direção, operacional e comercial".

Os recursos são classificados como estratégicos quando potencialmente podem ser fonte de vantagem competitiva e são elementos da estratégia competitiva, entretanto diferentes recursos são utilizados de acordo com o contexto das mudanças ambientais. A frase nesta categoria é: "[...] recentemente mudamos nossa estratégia ao aumentar o capital de giro que é atualmente um recurso estratégico escasso. Isso nos permitiu fazer estoques críticos e implantar o kanban. Com isso melhoramos o atendimento aos clientes e reduzimos o efeito das turbulências do mercado e das mudanças de programação dos clientes. Como esse

movimento não foi acompanhado pelos concorrentes conseguimos uma significativa vantagem reconhecida pelos clientes".

O capital humano é um recurso relevante e estratégico para a empresa, pois detém o conhecimento tácito crítico e por essa razão possuem rotinas específicas para a preservação desse conhecimento. A frase chave para o capital humano é: "[...] mantemos a tecnologia atualizada ou à frente da concorrência e o conhecimento mantendo as pessoas, quando o normal para esta crise seria demitir os de maiores salários".

A empresa reconhece que mudanças externas do ambiente induzem a mudanças nos recursos, mas não é restrito a melhorar as rotinas e processos existentes, segundo o entrevistado "o diferencial está em fazer diferente integrando tecnologia e conhecimento".

A troca de conhecimento ocorre pelas relações não estruturadas (informais) entre colaboradores e por rotinas padrão, procedimentos e processos. A geração do novo conhecimento se dá pela identificação de novas oportunidades, tendências e ameaças, por meio de um grupo multidisciplinar em expertise, que se reúne a cada novo evento considerado relevante, onde se discute o potencial das oportunidades e os recursos necessários. A frase desta categoria é: "[...] as reuniões de análise das oportunidades são informais e definem quais recursos internos vamos usar. Quando necessário adquirimos o conhecimento".

O fazer diferente e as reuniões do grupo multidisciplinar são mecanismos integrados que possibilitam a geração de novo conhecimento e de aprendizagem organizacional acelerada. A aprendizagem ocorre tanto de forma informal durante a troca de ideias nas reuniões, como formal quando as oportunidades são internalizadas pela codificação do novo conhecimento em novas rotinas padrão.

A aprendizagem organizacional como mecanismo de acumulação da experiência e conhecimento não é clara para a empresa, mas foi observado que a empresa institucionalizou e as transformou em rotinas (padrão) relacionadas à aprendizagem organizacional, integrando o fazer diferente com as reuniões de análise de oportunidades.

A geração e seleção de ideias e oportunidades estão mais bem desenvolvidas quando comparadas aos estágios de replicação e retenção. A replicação é acionada pela codificação do conhecimento gerado das oportunidades selecionadas para

internalização, enquanto o conhecimento gerado na análise das oportunidades que não foram selecionadas para internalização não é codificado com a consequente perda. A retenção é obtida por mecanismos informais de relacionamento entre operadores e da repetição formal das novas rotinas codificadas.

O novo conhecimento gerado nas reuniões do grupo é aplicado na criação, modificação e extensão dos recursos estratégicos existentes, e, portanto, é uma capacidade dinâmica de 1^a ordem. A aprendizagem organizacional originada do fazer diferente ao integrar novas tecnologias (TI, processos e equipamentos) e o conhecimento e experiência acumulada são capacidades dinâmicas de 2^a ordem, é uma habilidade organizacional que geram estratégias emergentes rotineiramente e que levam a vantagem competitiva por longo período.

O relato (frase representativa) de um recente desenvolvimento mostra como se desenvolve a aprendizagem na empresa: "[...] introduzimos uma nova estratégia de produzir peças estampadas a partir de tubos, em vez de somente produzir tubos trefilados (estratégia emergente de criar maior valor agregado e reduzir o nº de concorrentes). Nós desenvolvemos uma nova tecnologia para a produção desse item, com o uso de uma ferramenta especial para a estampagem do bocal, em conjunto com especialista externo". Este relato mostra a criação de um novo conhecimento, através da modificação de um recurso já existente, mas ainda relativamente fácil de imitar. Esta melhoria incremental permitiu que a empresa aumentasse seu portfólio de produtos e criasse um novo mercado utilizando capacidades dinâmicas de 1^a ordem.

A continuação do relato evidencia o uso de capacidades dinâmicas de 2^a ordem, ao mostrar a habilidade da empresa de combinar de maneira inovadora diferentes recursos tangíveis (equipamentos) e intangíveis (conhecimento interno e externo), sobre recursos anteriormente modificados (capacidade dinâmica de 1^a ordem): "[...] uma nova oportunidade para produzir peças a partir de tubos trefilados surgiu através da área comercial e o grupo optou por fazer diferente desenvolvendo tecnologia proprietária reunindo especialistas externos e o grupo interno. Com isso atendemos um novo produto em um novo mercado, com uma nova tecnologia exclusiva, que combina diferentes processos em um só equipamento. Depois de consolidado o processo, ele foi adaptado ao desenvolvimento anterior, aquele da peça com bocal estampado a partir de tubo trefilado. No final, reduzimos ainda mais

os custos com melhoria da qualidade do produto, além de reduzir o *lead-time* de fabricação".

A empresa tem como lema "a coragem sai na frente", que mostra comportamento organizacional prospectivo/analista de procurar oportunidades em tecnologia, produtos, e modelo de negócios. Foi também relatado que a crise de 2008 reduziu a capacidade de assumir riscos em investimentos que possam comprometer o resultado financeiro da empresa.

A agilidade e o tempo de resposta adequado às mudanças podem ser evidenciados, pela frase: "[...] sabemos como combinar o que existe dentro e fora da empresa, com agilidade e decisões rápidas, mas fica o sentimento de que poderíamos ser melhor por três fatores (a) perda de conhecimento tácito por adequação do quadro de mão de obra, mesmo com a diretriz de preservar o conhecimento crítico, (b) adoção de postura conservadora em investimentos de maior risco devido à incerteza ambiental, e (c) falta de consenso em alguns casos".

Segundo o entrevistado, a estrutura organizacional em passado recente era mecanicista, com hierarquia, cargos e funções definidas, mas com alguma descentralização do poder. Após a crise de 2008 adotaram uma estrutura tendendo à orgânica sem hierarquia rígida, sem cargos e funções definidos e com maior liberdade em relação à EO anterior. As duas frases representativas são: (1) [...] adotamos uma estrutura talvez orgânica demais, todo mundo participa. Não temos mais a estrutura formal de antigamente e está funcionando melhor agora"; (2) "[...] sem dúvida as mudanças ambientais levam a mudanças na estrutura organizacional e no modelo de negócio, como aconteceu com na distribuição de aços e na trefilaria. Acho que a nossa estrutura é uma vantagem competitiva, que nos permite ser mais ágeis, e tomar decisões rapidamente".

A empresa tem um planejamento estratégico formal, com revisões semestrais, entretanto são agregadas constantemente estratégias emergentes, que podem ser às vezes contrárias às estratégias deliberadas anteriormente. A frase representativa é: "[...] procuramos sempre novas oportunidades, que geralmente trazem mudanças internas, como agora na crise, mas não podemos perder a eficiência operacional, pois estamos em um setor muito competitivo como é o setor automotivo".

A empresa considera que não consegue atualmente vantagem competitiva sustentável, como no passado (anos 1970 e 1980) onde a vantagem competitiva se

sustentava por décadas. A geração de novas vantagens competitivas temporárias de forma quase contínua é sustentada pela integração de diferentes fatores organizacionais, como: estrutura organizacional (aumento da participação do grupo multidisciplinar nas decisões, procura e internalização rápida de oportunidades), conhecimento interno e externo e o uso de tecnologia (processos, TI e equipamentos). Essa habilidade pode ser vista como capacidades dinâmicas de 1^a e 2^a ordem.

5.3 Empresa C

A empresa C é de médio porte, segundo o critério do SEBRAE (2012), com cerca de 170 funcionários. Pertence ao setor metal mecânico, mas não está na rede do setor automotivo atuando exclusivamente na produção de componentes para o setor naval e *offshore*, e localizada no Estado do Rio de Janeiro.

A entrevista ocorreu com o CEO da empresa, por cerca de 45 minutos. O recém-empossado CEO, à época, tinha como principal finalidade redirecionar a estratégia para melhorar o desempenho econômico-financeiro da empresa.

5.3.1 Principais tópicos e observações da empresa C

O ambiente externo é percebido como instável, mas ainda previsível e com competição global agressiva, o que classifica o ambiente como moderadamente dinâmico. Esta classificação é a esperada para este setor, devido à volatilidade e turbulências de mercado resultado da crise de 2008, competição global e regulação de órgãos oficiais para o setor, embora historicamente fosse estável e com mudanças tecnológicas incrementais. Frase representativa: “Por envolver projetos longos cujas etapas podem ser negociadas (alteradas, postergadas ou canceladas) a imprevisibilidade é menor que no setor automotivo”.

A varredura do ambiente é executada continuamente, e de forma ampla e envolve monitoramento dos concorrentes, mercado, regulações, e recursos externos, como insumos e informações financeiras. A tecnologia não é monitorada por ser relativamente estável, mas há parcerias com universidades e institutos

dentro e fora do país voltadas para a melhoria contínua dos processos e da qualidade dos produtos.

As fontes de informação do ambiente externo incluem *network* pessoal, documentos e relatórios, informações internas dos diferentes setores que mantém contato externo, assim como externamente por consultorias ou especialistas quando necessário, e em casos específicos.

Os recursos estratégicos são identificados, por rotinas que ajudam no processo de escolher os recursos únicos que por sua vez podem levar a vantagem competitiva. Frase representativa: “A escolha dos recursos estratégicos é baseada na análise das diferentes fontes de informações que coletamos e que permitem definir quais os recursos adequados para cada contexto. Mudanças consideradas importantes são internalizadas e podem levar a mudanças dos recursos base”.

A troca de conhecimento é incentivada e patrocinada pela empresa, através de debates em reuniões formais coordenadas pela empresa, que além de melhorar o relacionamento possibilitam a discussão de novas ideias e difusão de conhecimento tácito. Essas reuniões, além de regulares utilizam a reunião de grupos locais e interorganizacionais para análise de falhas e sucessos e são fontes de novo conhecimento e de aprendizagem, à medida que há acumulação de conhecimento gerado nessas reuniões.

A empresa também utiliza programas de ideias, que são selecionadas por meio de rotinas padronizadas (programas de incentivo, motivacionais). O novo conhecimento é então codificado e comunicado e disseminado às áreas relacionadas, de maneira que as novas rotinas sejam implantadas e replicadas. A empresa incentiva a troca de informações entre colaboradores (conhecimento), com a finalidade de aumentar a aprendizagem organizacional.

A aprendizagem organizacional é formal e ocorre principalmente por treinamentos internos e/ou externos, que ajudam a empresa a criar e modificar incrementalmente seus recursos quando há mudanças relevantes do ambiente.

A estrutura organizacional é funcional, estruturada em departamentos, relativamente centralizada procurando ser flexível, com isso busca a eficiência operacional, combinando atividades com alguma autonomia (descentralização na tomada de decisão) e outras centralizadas.

A empresa segue a estratégia de fornecer produtos e serviços seletivos de qualidade e tecnologia com foco no mercado naval, onde tem capacidade gerencial diferenciada (especializada), quando comparada aos concorrentes. Provavelmente esta é uma das razões para concentrar a procura de oportunidades com potencial de gerar novas receitas exclusivamente na rede naval e *offshore*. Frase relevante: “A empresa segue rígido controle de custos, de qualidade e de melhoria contínua das suas rotinas e processos organizacionais, isto é, buscamos a eficiência operacional”. A empresa tenta antecipar em relação aos concorrentes a implantação de tendências emergentes de potencial comprovado, ou de baixo risco tecnológico, que não comprometam a eficiência operacional da empresa, ou seja, o comportamento estratégico é defensivo.

A percepção do CEO é que: "a empresa, embora reaja às mudanças ambientais ao procurar e identificar as mudanças ambientais relevantes, não necessariamente as internaliza no tempo adequado. Manter a segurança financeira e a eficiência operacional se sobrepõe a internalização de oportunidades, mesmo de potencial comprovado, mas são analisadas e se aprovadas fazem parte do portfólio de potenciais produtos/serviços".

O portfólio de oportunidades é de médio e longo prazo característica do setor, procurando em primeiro lugar a preservação da empresa, sem a intenção de ser inovadora ou a primeira utilizar determinada tecnologia.

A estratégia competitiva é resultado do consenso entre gestores de diferentes áreas e expertises, pelo planejamento formal, mas revisitada de forma estruturada quando há mudanças importantes, que são analisadas e podem gerar estratégias emergentes.

5.4 Empresa D

A empresa D é de porte médio, com pouco mais de 230 colaboradores e pertence ao setor metal mecânico, produzindo perfis laminados a quente que servem de matéria-prima a diferentes segmentos de mercado como automotivo, ferroviário, agrícola, têxtil, de calçados, construção civil, naval e bens de capital, além disso,

produz peças diretamente para montadoras do setor automotivo. Está situada na região metropolitana de São Paulo.

Os dois modelos de negócios laminados e peças acabadas têm particularidades diferentes, embora sejam complementares operacionalmente, considerando que as peças são uma verticalização de alguns produtos laminados. A operação de produtos laminados com atuação em diversos setores da indústria e ritmos sazonais diferentes permite que a empresa opere com volumes relativamente homogêneos ao longo do tempo, em peças os produtos atendem diretamente as montadoras. Com isso, a empresa é pressionada a montante pelos fabricantes de aço e a jusante pelas montadoras e lateralmente pelos concorrentes, que são multinacionais de grande porte, com tecnologia de ponta e acordos comerciais globais.

Sua fundação remonta os anos 1950, resultado do empreendedorismo ao perceber uma lacuna na produção de alguns bens no país. Por falta de herdeiros, a empresa foi distribuída entre os colaboradores, proporcionalmente a sua importância/posição na empresa.

A entrevista ocorreu simultaneamente com o gerente comercial e o diretor técnico, por cerca de 60 minutos. Não foi possível contatar a antiga diretoria por terem se afastado quando do início do processo de aquisição por outra empresa (recentemente acontecido). Os executivos envolvidos atuam nesse mercado há algumas décadas em áreas significativas como a comercial e industrial, que os qualificam para esta entrevista. Também não foi possível desenvolver a entrevista no local do trabalho, pois estão realocando a fábrica para outro local geográfico, na região metropolitana de São Paulo.

5.4.1 Principais tópicos e observações da empresa D

A percepção dos executivos sobre o ambiente externo é que é instável, com turbulências e imprevisibilidade, com acirrada competição e entrada de novos concorrentes.

O ambiente é monitorado, mas a frequência da varredura ambiental é esporádica a regular. A amplitude da varredura é restrita a competição, na procura

dos movimentos dos concorrentes e suas estratégias. Mercado, tecnologia, regulações e outros recursos externos são monitorados esporadicamente.

As principais fontes de informações da varredura ambiental são internas, através das diferentes áreas que têm contato com o ambiente externo.

A tecnologia é em parte proprietária, e o conhecimento é criado internamente, razão pela qual incentivam as articulações e a livre expressão e discussão de ideias entre colaboradores, para efetivar a troca do conhecimento tácito, criar e avaliar novos conhecimentos e ideias, que tenham potencial de melhorar o desempenho da empresa.

A empresa coordena reuniões de discussão em grupos de colaboradores para analisar falhas e sucessos, que servem para gerar novo conhecimento, modificar as incrementalmente as rotinas existentes, desta maneira se ajustando ao ambiente.

O conhecimento acumulado, na forma de aprendizagem organizacional é formal e informalmente disseminado através de reuniões para troca e discussão de informações, problemas e oportunidades, que são posteriormente codificadas para comunicação.

As informações do ambiente ajudam a definir qual o melhor recurso estratégico para determinado contexto. Os recursos base estratégicos estão associados ao conhecimento operacional, que são usados para responder ao ambiente, entretanto, mudanças do ambiente quando identificadas e consideradas relevantes para a empresa podem não levar a modificação das capacidades organizacionais (recursos), mas eventualmente podem ser melhoradas incrementalmente.

A estrutura organizacional tende ao tipo de EO orgânica, adaptativa, flexível e descentralizada, para aumentar a participação e motivação dos colaboradores e melhorar a formulação da estratégia. A descentralização melhora a troca do conhecimento, gera novos conhecimentos, que acumulados criam aprendizagem e facilitam a internalização das oportunidades, contudo as novas oportunidades identificadas são internalizadas após cuidadosa análise, e que representem baixo risco.

A empresa ajusta-se tanto a setores relativamente estáveis como instáveis, devido à flexibilidade organizacional que possui, mas busca a eficiência operacional, o controle dos custos e a melhoria contínua das rotinas existentes. A segurança

financeira é o mais importante no momento e restringe a internalização das oportunidades relevantes.

A estratégia é resultado do planejamento formal, mas flexível para acomodar estratégias emergentes que se somam as deliberadas. É avaliada regularmente e pode levar a ajustes das capacidades organizacionais.

Se por um lado, em laminados, a estratégia de atuar em diferentes mercados não relacionados e de comportamento sazonal possibilita volumes praticamente constantes, e assim buscar a eficiência operacional, por outro lado em peças a empresa fica vulnerável por atuar em um só setor da indústria e diretamente com as montadoras que têm alto poder de barganha como clientes, além disso, há a pressão dos fornecedores de matéria-prima, que também têm alto poder de barganha e dos concorrentes multinacionais instalados em São Paulo e desenvolvedores de tecnologia para essas peças e com acordos globais que restringem a atuação da empresa D no Brasil.

Como fator agravante, a crise de 2008 que se estende até os dias de hoje, impactou negativamente todos os setores da indústria levando a flutuações e turbulências constantes, e com isso eliminando a vantagem competitiva da empresa em perfis laminados de atuar em diversos setores da indústria com características sazonais diferentes.

A tecnologia é desenvolvida preferencialmente internamente, mas se necessário pode ser adquirida externamente para melhorar a resposta da empresa, mas fica subordinada a sua capacidade financeira.

5.5 Empresa E

A empresa E é centenária do setor metal mecânico e de grande porte, segundo o critério do SEBRAE (2012), de origem norte-americana, com presença no Brasil desde 1912. Cresceu por meio de várias fusões e aquisições, sendo voltada para a relaminação de aços. Em 1993 tornou-se 100% nacional, com a aquisição por três empreendedores oriundos da própria organização. Com diferentes unidades distribuídas pelo país, as operações relevantes se encontram na região

metropolitana da cidade de São Paulo em um raio de 100 km. Atende principalmente à rede do setor automotivo, por diferentes setores da indústria.

O entrevistado, do quadro de altos executivos da empresa tem experiência de 30 anos. A entrevista face a face foi gravada digitalmente com o consentimento do entrevistado, por cerca de 85 minutos.

5.5.1 Principais tópicos e observações da empresa E

O ambiente externo é classificado como dinâmico, onde a tecnologia é estável, mas os outros fatores do ambiente são considerados turbulentos com grandes variações em curto tempo relacionados à atual crise econômica.

A varredura do ambiente externo não é contínua, como no passado. Por redução de custo, atualmente a varredura ambiental é ainda formal, mas periódica através de três frentes de coleta de informações: (1a) a área de vendas monitora os clientes e o mercado dos clientes trimestralmente; (1b) marketing monitora os principais segmentos de mercado em que a empresa atua; (2) o setor de compras monitora fornecedores (siderúrgicas), em particular as siderúrgicas que competem com a empresa no mesmo segmento mensalmente; (3) participação regular nas entidades de classe patronais.

Na percepção do entrevistado, as mudanças ambientais monitoradas são principalmente no mercado (clientes) e matéria-prima (fornecedores) e concorrentes em menor escala, pois as duas primeiras são fontes relevantes de turbulência, e que requerem mudanças internas rapidamente, mas não ocorrem necessariamente no tempo adequado. Tecnologia é monitorada esporadicamente devido a sua relativa estabilidade ao longo do tempo.

As fontes das informações são, geralmente, as *networks* de vendas e dos colaboradores com contato externo. As mudanças percebidas são apresentadas em fóruns específicos multifuncionais semanais e mensais.

Os recursos estratégicos eram claramente definidos através do planejamento estratégico formal da empresa com visões de cinco anos (médio prazo) e anual (curto prazo) há cerca de 10 anos atrás, que incluía as estratégias competitivas de expansão, atualização tecnológica e de aumento de competitividade, que poderiam gerar vantagem competitiva. Recentemente, há cerca de 2 a 3 anos para cá se

restringe ao planejamento orçamentário anual, que inclui as estratégias com foco em redução de custos e enxugamentos dos recursos. Trata-se de uma visão essencialmente de curto prazo.

Há a percepção que as mudanças ambientais importantes deveriam trazer mudanças na empresa, entretanto, isso não ocorre plenamente, pois apenas parte das mudanças externas relevantes introduzem mudanças internas. As mudanças ambientais são responsáveis por cerca de 80% das mudanças internas e 20% por ação exclusiva da empresa. Há a percepção que para o nível de mudanças turbulentas observadas recentemente, as respostas a essas mudanças deveriam ser rápidas e no tempo certo, entretanto, no dia a dia da empresa isso não ocorre.

De uma maneira geral, o conhecimento é compartilhado, à exceção de algumas áreas da empresa, embora não seja uma rotina padrão. Cada atividade ou funcionalidade da empresa tem seu próprio mecanismo para troca de informações e conhecimento. Assim, por exemplo, em vendas e compras o conhecimento é relativamente tácito, isto é, algumas das informações são divulgadas e outras não e ficam de posse do departamento e de alguns colaboradores. A operação industrial é estruturada para tornar o conhecimento tácito dos operadores em explícito, colocando-o na forma de rotinas e procedimentos escritos e visuais, que servem como base para o treinamento e reciclagem dos operadores. A área de desenvolvimento incentivada pelo antigo CEO foi fonte de novos produtos e tecnologia, mas por redução de custo foi significativamente reduzida, o que aliado à perda de colaboradores experientes (perda de conhecimento tácito) levou a uma perda relevante de conhecimento.

Em passado recente a empresa foi líder de tecnologia e de lançamento de novos produtos, com rotinas definidas de inovação e diferenciação, baseado na geração de conhecimento da empresa, e com desempenho econômico superior aos dos concorrentes. Atualmente, os concorrentes se equiparam a empresa (paridade) e em alguns casos estão à frente, provavelmente uma das razões para a perda da vantagem competitiva é a perda de conhecimento. Não há direcionamento para recuperar o conhecimento perdido ou mesmo gerar novos conhecimentos.

A disseminação do conhecimento ocorre através dos comitês semanais, como os de gestão, técnico e qualidade, entre outros, onde participam colaboradores de diferentes áreas de expertise da empresa, entretanto, não têm a finalidade de gerir o

conhecimento gerado nessas reuniões. O mecanismo para registrar as informações e oportunidades é a ata da reunião, que se mistura com outros tópicos da reunião sem a relevância ou destaque que deveriam ter. Parte do conhecimento gerado nos comitês não é codificada, mas é divulgado entre o grupo e as áreas relacionadas ao comitê. Assim, a acumulação do conhecimento ocorre geralmente de forma informal.

A aprendizagem organizacional resultado da acumulação do conhecimento é utilizado para modificar os recursos da empresa, mas a prática mostra que a empresa não enfatiza ou pouco utiliza a aprendizagem organizacional para responder às mudanças ambientais. Frase representativa: "a troca de informações para gerar conhecimento não é incentivada pela empresa, na verdade estamos perdendo com o passar do tempo o conhecimento acumulado, por enxugamento de áreas de desenvolvimento e pela saída de colaboradores experientes".

A aprendizagem organizacional é falha e não é estruturada. Por alguns departamentos é relativamente informal, como em vendas e compras, que são as principais fontes de informações sobre as mudanças ambientais. Em outros departamentos é formal e explícita, como na área operacional (produção) e na manutenção visando eficiência operacional e redução de custos.

A disseminação do conhecimento ocorre geralmente por meio dos comitês semanais e das reuniões de acompanhamento de resultados e indicadores mensal. Esporadicamente a empresa utiliza outros mecanismos de comunicação e divulgação, mas a empresa é essencialmente informal.

Há a percepção, de que no passado a empresa tinha a habilidade de integrar e combinar recursos e responder de forma adequada às mudanças ambientais. Atualmente, a resposta ao ambiente existe como reação pontual (soluções *ad hoc*) às mudanças ambientais e não de forma estruturada ou no *timing* adequado, que leve a aprendizagem organizacional. Frase representativa: "[...] identificamos bem as mudanças eternas, mas a implantação das mudanças internamente não ocorre no tempo necessário".

A estrutura organizacional é formal, funcional e centralizada, mais por tradição (cultura e poder) do que por busca da eficiência operacional. Houve algumas tentativas de mudança da estrutura para matricial com a finalidade de aumentar a velocidade de resposta e a criatividade. Por falta de consenso entre acionistas, de que a estrutura matricial pudesse trazer os benefícios esperados, a estrutura voltou

a ser funcional e departamentalizada. Frase representativa: “[...] parte da empresa percebe que a estrutura organizacional matricial trará benefícios, mas a cultura enraizada de controle e centralização de poder do conselho não permite nenhuma mudança duradoura”.

Atualmente, o planejamento estratégico é formal e anual, voltado para o curto prazo, com finalidade orçamentária, porém segundo o entrevistado as estratégias estão inseridas nesse planejamento. O plano original não é modificado até ser revisado, mas estratégias emergentes são possíveis e são desenvolvidas em paralelo com o plano formal. Há cerca de 10 anos atrás, o planejamento estratégico foi estruturado por consultoria, e se desdobra em dois planejamentos complementares, um com visão de cinco anos e um anual.

As estratégias emergentes e as deliberadas por serem imediatistas são avaliadas regularmente e controladas rigidamente. A necessidade de resultados de curto prazo que assegurem a continuidade da empresa inibe o desenvolvimento das estratégias emergentes mesmo que tenham potencial em médio e longo prazo. Frase representativa: “[...] os três principais acionistas, profissionalizaram a empresa com a contratação de um CEO, que incentivava a inovação, novos produtos, planejamento de longo e curto prazo, isto é, com uma mentalidade diferente dos principais acionistas. Após alguns anos de bons resultados, a empresa teve uma perda relevante de desempenho econômico, que levou à troca do CEO por outro alinhado com o pensamento dos acionistas e voltado para o resultado de curto prazo agressivamente, com a redução da área de desenvolvimento e adequação dos quadros de funcionários, que surtiu efeito por algum tempo. Com o agravamento da crise e das turbulências os resultados sofreram quedas significativas, que levou a saída do CEO. Atualmente, a empresa tem dirigentes do seu quadro de colaboradores, mas na prática a condução da empresa é feita pelos três principais acionistas”.

A empresa adota historicamente tecnologias reconhecidas e testadas, o que mostra a sua aversão a risco, principalmente após a crise de 2008/2009, entretanto anteriormente a empresa foi reconhecida como líder de tecnologia e desenvolvimento de novos produtos, comportamento organizacional que se perdeu nos últimos cinco anos com as mudanças na liderança (CEO), *downsizing* com a demissão de colaboradores de maiores salários com conhecimento crítico e redução

da área de desenvolvimento estes dois últimos resultado da política de redução de custos. Frase representativa: “[...] a ênfase é na eficiência operacional com redução de custos, para aumentar a competitividade da empresa, entretanto, os concorrentes seguem o mesmo caminho, havendo uma equivalência entre os competidores”.

Embora busquem a eficiência operacional e a redução de custo como potenciais vantagens competitivas, na prática essa mensagem é ambígua, porque se por um lado a empresa ressalta a busca da eficiência e da redução de custos, por outro destaca que a inovação e a criatividade devem ser desenvolvidas, como no passado, quando era a empresa líder do mercado. Frase representativa: “[...] atualmente a empresa espera as mudanças acontecerem para então reagir às mudanças e tomar a decisão, por isso o tempo de resposta não é adequado”.

A empresa acredita que atua em mercados de nicho, pela diversificação de produtos com volumes relativamente pequenos. O número de concorrentes é pequeno e atualmente há dois com o fechamento do terceiro recentemente, mas a competição é agressiva, resultado da pressão por preços dos clientes na rede de negócios do setor automotivo.

Houve uma tentativa de fusão entre rivais, mas aspectos como: divisão do poder entre as partes e a valoração dos ativos inibiu a continuidade dessa estratégia, que possibilitaria o monopólio no país da produção de boa parte da linha de produtos e aumentaria o poder de barganha da nova empresa.

5. 6 Empresa F

A empresa F é uma multinacional global alemã de grande porte, com operações nos cinco continentes e com mais de 84.000 colaboradores. É uma das maiores empresas de tecnologia do mundo, de propriedade familiar que tem cerca de 170 plantas em 50 países, distribuídos através de uma rede mundial de locais de produção, instalações de pesquisa e desenvolvimento e distribuidores. Atua na rede do setor automotivo como no industrial fornecendo componentes. As instalações no Brasil estão localizadas em um mesmo polo em um raio de 100 km da cidade de São Paulo.

A entrevista foi conduzida com o diretor de planejamento estratégico para o Brasil, pessoalmente no local de trabalho, gravada digitalmente, com o tempo de 60 minutos.

5.6.1 Principais tópicos e observações da empresa F

A percepção do executivo é que o ambiente é moderadamente dinâmico, não pela tecnologia que é raramente disruptiva, mas há incertezas do ambiente local e global, que geram mudanças ambientais importantes e constantes.

A varredura ambiental se concentra nas informações de mercado da área de vendas. Estas informações são transformadas em valores de carteira, que é o principal documento de acompanhamento da empresa localmente. Outras informações relevantes vêm da matriz.

Competidores não são monitorados, pois a introdução de novas tecnologias e produtos é relativamente lenta, uma vez que dependem de homologação e testes nos clientes, que levam entre 12 a 24 meses. Esse tempo é suficiente para identificar e planejar as mudanças necessárias na empresa, neste caso, ações reativas. O porte da empresa e o desenvolvimento de tecnologia de ponta a coloca como líder no setor, sem risco de ser substituída por concorrentes, uma das razões para a restrita amplitude da varredura ambiental observada.

Os recursos estratégicos são claramente identificados e definidos pela matriz da empresa e engloba a integração de diferentes recursos criando capacidades únicas e distintivas, como: tecnologia de ponta desenvolvida internamente, capacitação continuada dos colaboradores, eficiência operacional, equipamentos proprietários específicos de difícil replicação, operações e canais de distribuição globais e gestão do conhecimento global, que representam vantagem competitiva sustentável, desta maneira, essa complexa integração de recursos estratégicos não possibilitam mudanças de curto prazo.

O conhecimento e sua gestão é um dos pontos chave da corporação, que implantou redes internas ou *pools* de conhecimento, nomeada de *network of competences*, que conecta todas as operações globais via intranet. Esta gestão do conhecimento permite facilidade de acesso dos colaboradores a um *pool* de conhecimento previamente classificado como conhecimento crítico com um

responsável por cada um dos *pools* de conhecimento. Com isso, há redução significativa dos tempos para a solução de problemas ou eliminação de dúvidas através desse repositório do conhecimento acumulado pela empresa ao longo do tempo nas diferentes operações e do P&D, e principal fonte de aprendizagem organizacional.

Para aumentar a interação e a relação entre colaboradores e entre as diferentes operações, a corporação organiza conferências mundiais, que se revezam nos diferentes países sedes das operações. As conferências anuais facilitam a disseminação do conhecimento por meio de palestras e das relações sociais como almoços, jantares e *coffee breaks*, que além de melhorar o relacionamento pelo contato direto entre os presentes facilita o acesso aos responsáveis pelos *pools* de conhecimento.

Outros mecanismos de geração de novo conhecimento e aprendizagem são os treinamentos *on the job* e externos em operações da empresa no exterior e o programa de sugestões, nomeado de *idea management*, responsável pela gestão das novas ideias sugeridas pelos funcionários, centralizado na matriz. É um plano corporativo formal e incentivado, onde as ideias com potencial de implantação são premiadas, após serem analisadas e selecionadas por um grupo multifuncional.

Os três principais mecanismos: *network of competences*, *idea management* e o treinamento contínuo formam a base da aprendizagem organizacional, isto é, formal para que o conhecimento codificado esteja disponível para o maior número de colaboradores globalmente. A aprendizagem informal existe, mas não é incentivada, e direcionada para um dos três mecanismos de aprendizagem formal.

Em geral, a tecnologia é melhorada incrementalmente pelo longo ciclo de desenvolvimento seja da tecnologia como do produto e as homologações necessárias, entretanto, a empresa investe internamente em tecnologia maciçamente, com foco no futuro. Utiliza o que chamam de engenharia criativa, com abordagens não convencionais em diferentes perspectivas, em particular em materiais e tribologia (atrito e desgaste de materiais) e possui parcerias com institutos e universidades, que criaram novas tecnologias já em aplicação, que se traduziram em vantagem competitiva. Umas das fontes de criatividade para o P&D são os próprios colaboradores, por meio do *idea management*. A corporação ainda

disponibiliza publicações especializadas e vídeos, que melhoram sua reputação e imagem.

Mudanças ambientais são identificadas rapidamente, porém a resposta é lenta, devido a três fatores principais: (1) as mudanças tecnológicas requerem longo desenvolvimento e homologações, portanto, não se espera mudanças que não possam ser identificadas com antecedência; (2) a empresa é investida em equipamentos específicos, em parte proprietária, que dificulta mudanças radicais na operação; (3) toda mudança significativa deve ser comunicada à matriz, que após análise define o caminho a seguir.

A estrutura organizacional é formal, centralizada, funcional com hierarquia bem definida pela matriz. Não há autonomia local para mudanças estruturais, que segue o caminho *top-down* da hierarquia. A estrutura adotada busca a eficiência operacional e a melhoria contínua, enquanto a criatividade é incentivada, mas restrita ao setor de tecnologia, que tem um CEO de tecnologia, que pertence ao *board* de gestão.

A empresa tem planejamento estratégico formal, que estabelece os objetivos e metas, com foco no orçamento e gerenciamento da carteira e desempenho financeiro. O planejamento é revisado trimestralmente, que pode ser complementado por estratégias emergentes devido a mudanças ambientais, por exemplo, a crise inviabilizou o plano original, que foi refeito para se ajustar as mudanças, quase que exclusivamente devido à redução do mercado local, que gerou reanálise da carteira e redistribuição de produtos.

A vantagem competitiva é sustentável, e se mantém por longo tempo em função da integração e coordenação de complexos recursos estratégicos únicos e difíceis de imitar.

5.7 Empresa G

A empresa G é uma multinacional americana com operações globais distribuídas em 60 locações de diferentes países. Com mais de 4.700 colaboradores é uma empresa de grande porte, do setor metal mecânico, que atua em vários

setores da indústria como: automotivo, transporte, aeroespacial e defesa, construção civil, medicina, energia, telecomunicações, industrial e bens de consumo.

A operação no Brasil se localiza geograficamente em um raio de 100 km da cidade de São Paulo. A entrevista foi conduzida com o diretor responsável pela operação no Brasil, pessoalmente no local de trabalho, por cerca de 75 minutos e gravada digitalmente.

5.7.1 Principais tópicos e observações da empresa G

Na percepção do executivo, o ambiente é dinâmico tendendo para rápida mudança, em vista as constantes mudanças de significativa imprevisibilidade, observado principalmente após a crise econômica de 2008 e agravada entre 2014 e 2015. Essas mudanças estão relacionadas a fatores macroeconômicos, com impacto no dia-a-dia da empresa e as de mercado (clientes e fornecedores). Entre os anos 2014 e 2015, 14 fornecedores de insumos encerraram suas atividades, entre eles o principal fornecedor de matéria-prima. A antecipação das mudanças evitou que a empresa ficasse em posição desfavorável perante os clientes, principalmente os da rede do setor automotivo, onde falhas de abastecimento não são toleradas.

A varredura ambiental é contínua a procura de informações que possam afetar a empresa sejam elas oportunidades, ameaças ou tendências. A amplitude de varredura é limitada ao mercado por essa razão vendas e compras têm a função de monitorar o ambiente, que se somam a eventuais informações de outros setores, com a participação do CEO, todas as informações classificadas como relevantes são apresentadas por cada comitê divisional às outras divisões globais, em uma reunião virtual semanal nomeada de *weekly opportunities customer interface* (WOCI), onde são tomadas as decisões estratégicas (estratégias emergentes) e acionadas ações, melhorando o tempo de resposta as mudanças ambientais importantes. A tecnologia não é monitorada continuamente, porque a evolução tecnológica é lenta o suficiente para antecipar mudanças e correções internas, entretanto possuem o que chamam de *Technology road map* (TRM), que mantém atualizada para todas as divisões as tendências tecnológicas em desenvolvimento pelos clientes, fornecedores e internamente.

As principais fontes de informações para buscar e interpretar mudanças relevantes são: interna local (vendas e compras), interna global pela *weekly opportunities customer interface*, interna e externa global pelo *technology road map* globalmente e externa global pela aquisição de relatórios de consultorias. Frase representativa: "As mudanças ambientais relevantes levam a mudanças que são internalizadas rapidamente, sejam pela relativa autonomia que cada divisão possuí, seja porque o WOCI semanal é rápido o suficiente para analisar e aprovar as mudanças necessárias".

Os recursos estratégicos são identificados corporativamente, mas há condições particulares de cada divisão que podem ser classificadas como estratégicas em determinados contextos e divisões. Em geral, os recursos estratégicos relevantes são: capital humano, processos operacionais e alguns processos organizacionais. Frase representativa: "Há um direcionamento recente do CEO para criar recursos estratégicos únicos baseados na inovação e propriedade intelectual (patentes em produtos e tecnologia proprietária) em busca de vantagem competitiva sustentável. Essas diretrizes são comunicadas pelo CEO regularmente a todas as divisões através do *global leadership conference* (GLC), mecanismo de comunicação e alinhamento corporativo".

Desta maneira, a empresa não só modifica os recursos estratégicos operacionais, quando há mudanças consideradas importantes com novos produtos, processos e tecnologia, como também busca transformar os recursos modificados em novos ou mesmo por inovações radicais e/ou proprietárias, de forma intencional buscando antecipar mudanças ambientais e criar o futuro alcançando vantagem competitiva sustentável, por meio da habilidade de integrar diferentes capacidades organizacionais, como conhecimento interno, capital humano, colaboração entre divisões e pessoas.

O conhecimento tácito é transformado em explícito por meio de rotinas implantadas do trabalho padrão, onde todos os processos em uso são codificados e disponibilizados e utilizados nos treinamentos internos (*on the job training*), mas não possuem nenhum sistema de gestão do conhecimento global, que possa disponibilizar o conhecimento acumulado para a corporação. Por outro lado, a empresa utiliza mecanismos informais, mas institucionalizados, de suporte entre divisões quando necessário. Frase representativa: "A colaboração entre divisões e a

troca de informações entre elas é incentivada e mensurada, e serve como avaliação formal da divisão".

A geração, seleção e replicação de ideias, com potencial de gerar novo conhecimento é formalmente controlado, avaliado e mensurado através do *Enterprise system learning organization* (ESLO), que é um mecanismo de aprendizagem organizacional com foco na eficiência operacional e melhoria de processos. Atualmente, como elemento motivador, não há preocupação com a qualidade das ideias, mas com a quantidade de colaboradores envolvidos. Da quantidade de ideias, envolvimento e amadurecimento dos colaboradores a empresa pretende alcançar níveis de excelência em inovação interna, mas ainda é embrionária em resultados.

As mudanças internas relacionadas à tecnologia são incrementais, porém não descartam mudanças radicais, conforme as recentes diretrizes corporativas. Geralmente, o mecanismo para tecnologia é fazer atualizações incrementais até atingir um nível de saturação ou esgotamento do modelo, a partir do qual há uma mudança radical. A empresa por seus antecedentes é conservadora e tem aversão ao risco, como investimentos em tecnologias em desenvolvimento e não testadas, mas a nova liderança da empresa tem desafiado essa cultura, para a inovação e tecnologia proprietárias. Frase representativa: "Hoje, assumir riscos em tecnologia e possíveis erros são aceitáveis dentro da empresa, diferentemente de uma década atrás, quando não eram tolerados".

A estrutura organizacional matricial é um recurso estratégico, que permite que as informações ou a comunicação flua rapidamente vertical e horizontalmente. Esta estrutura organizacional também facilita a colaboração e o comprometimento entre divisões e pessoas e a troca de ideias e conhecimento por diferentes funcionalidades, e é adequada a nova cultura que o CEO quer implantar. A tomada de decisão é atualmente compartilhada entre diferentes executivos que agora têm acesso a informações anteriormente restritas, entretanto a hierarquia continua existindo o que pode inibir ou tornar lenta algumas decisões. Frase representativa: "[...] não é esperado que a estrutura matricial fosse modificada, mesmo que para determinadas mudanças ambientes outro tipo de estrutura seja adequada para melhorar a resposta da empresa".

A estratégia competitiva local é formulada por cada divisão e aprovada pelo corporativo. Estratégias emergentes surgem a cada mudança relevante sobre a base do planejamento inicial, que é a referência para a organização. A percepção do entrevistado é que a varredura e a identificação das mudanças ambientais são adequadas, mas nem sempre a resposta ocorre no tempo certo. Frase representativa: "O WOCI facilita a comunicação das mudanças ambientais percebidas para a corporação, assim como facilita alcançar o consenso para iniciar as mudanças necessárias para responder ao ambiente". Contudo há vários casos onde tanto a estrutura organizacional como o WOCI tornaram lentas as decisões, devido a conflitos internos, principalmente quando o assunto é sobre investimentos de risco nas operações.

O emponderamento (*empowerment*), a colaboração (*collaboration*) e o comprometimento (*commitment*) são novas diretrizes introduzidas pelo CEO, com a finalidade de reduzir conflitos e a lentidão nas decisões observadas em determinadas situações, mas o impacto no desempenho não é significativo pela eficiência dos outros mecanismos (WOCI, GLC, ESLO) que ajudam na tomada de decisão e na comunicação de ideias e oportunidades, além do que as mudanças em tecnologia não são tão radicais nem tão rápidas, como em outros setores da indústria, tanto que mantém desempenho econômico positivo e superior à média dos concorrentes.

A busca da eficiência operacional é uma constante, mas o CEO está incentivando a criatividade no sentido de inovações em produtos, processos e tecnologia preferencialmente proprietárias.

Atualmente, a vantagem competitiva não é sustentável, mas temporária de médio prazo algo como três anos, pois algumas das vantagens competitivas da empresa são relativamente fáceis de imitar como: suporte técnico, relacionamento com os clientes, solidez financeira e eficiência operacional (baixo custo). As novas diretrizes tentam gerar novas vantagens competitivas, a partir da integração de recursos estratégicos distintivos e únicos como a criatividade na inovação e desenvolvimento de tecnologias proprietárias, associadas à velocidade de resposta às mudanças ambientais.

5.8 Resumo das Entrevistas

O Quadro 5.1 resume os principais registros das entrevistas com as sete empresas, divididos em cinco categorias amplas e algumas subcategorias escolhidas para a operacionalização: (1) dinamismo ambiental, (2) capacidades organizacionais, (3) capacidades dinâmicas, (4) estrutura organizacional, e (5) estratégia e vantagem competitiva relacionadas ao modelo conceitual proposto por esta pesquisa. É possível comparar as sete empresas e verificar qual o comportamento estratégico preponderante no momento da pesquisa, assim como a orientação estratégica. A análise e discussão das categorias e subcategorias, comportamento estratégico e orientação de cada empresa são desenvolvidas no capítulo 6.

Quadro 5.1 Resumo dos relatos segregados por categorias e subcategorias observadas nas sete empresas pesquisadas.

Empresa (Porte/Origem/ Atuação)	A (Pequeno/nacional/ local)	B (Médio/nacional/local)	C (Médio/nacional/local)	D (Médio/nacional/ local)	E (Grande/nacional/ local)	F (Grande/alemã/global)	G (Grande/americana/ global)
Categorias							
DINAMISMO AMBIENTAL	Classificação	Moderadamente dinâmico e previsível. Alguma incerteza devido às turbulências de mercado.	Dinâmico com turbulências de mercado.	Moderadamente dinâmico e previsível.	Dinâmico com turbulências de mercado.	Moderadamente dinâmico e previsível. As turbulências da crise são analisadas pontualmente.	Dinâmico com impactantes turbulências de mercado.
	Frequência	Informal, contínua com análise periódica.	Informal, contínua com análise diária.	Formal, contínua com análise periódica.	Informal, periódica de regular à esporádica.	Formal, periódica com análise regular.	Formal, contínua com análise global semanal.
	Amplitude	Restrita: Ênfase em mercado e baixa nos concorrentes	Restrita: Ênfase em mercado e regular nos concorrentes	Ampla: mercado, concorrentes, regulações e recursos externos.	Restrita: Ênfase nos concorrentes e regular em mercado.	Restrita: Ênfase em mercado, matéria-prima e baixa nos concorrentes.	Restrita: Ênfase em mercado e esporádica nos concorrentes
	Fontes	<i>Networks</i> , sindicatos patronais, mídia eletrônica e vendas.	<i>Networks</i> , mídia eletrônica, vendas e fornecedores.	<i>Networks</i> , relatórios, interna por vendas, consultorias.	<i>Networks</i> , interna por vendas.	<i>Networks</i> de vendas e compras e externas por sindicatos patronais.	<i>Networks</i> de vendas e baixa em concorrentes.
	Mudanças Ambientais	Altera lentamente rotinas e recursos não complexos.	Altera rapidamente rotinas e recursos complexos. Fonte de oportunidades.	Altera rotinas e recursos após minuciosa análise.	Altera rotinas e recursos não complexos.	Pode alterar rotinas e recursos, não necessariamente no tempo certo.	Não altera rotinas e recursos. São recursos específicos e proprietários.
	Tecnologia	Estável e não monitorada e não atualizada.	Evolução incremental, monitorada em feiras internacionais e por especialistas. Antecipa mudanças. Integra tecnologia e conhecimento. Considerados como VC.	Estável, monitorada e atualizada com parcerias externas, mas de baixo risco.	Estável, pouco monitorada, não atualizada em equipamentos e ênfase no desenvolvimento de tecnologia em processos.	Estável e monitorada. Foi líder em novos processos e produtos.	Estável e incremental na evolução. Mudança recente nas diretrizes leva a desenvolver produtos e tecnologias proprietárias.

Empresa (Porte/Origem/ Atuação)	A (Pequeno/nacional/ local)	B (Médio/nacional/local)	C (Médio/nacional/local)	D (Médio/nacional/ local)	E (Grande/nacional/ local)	F (Grande/alemã/global)	G (Grande/americana/ global)
Categorias							
CAPACIDADES ORGANIZACIONAIS	Recursos estratégicos	Capital humano - conhecimento tácito e operacional específico do proprietário (técnico) e dos operadores seniores.	Capital humano pelo conhecimento tácito (operacional e vendas) e tecnologia (sistemas TI, processos e equipamentos customizados).	Capital humano gerencial e rotinas que estabelecem os recursos estratégicos baseado nas informações do ambiente.	Capital humano pelo conhecimento tácito técnico e operacional de operadores e gestores. O ambiente define o recurso estratégico.	Definidos anteriormente pelo planejamento de longo prazo, atualmente são escolhidos pelo planejamento anual.	Definidos pela matriz e baseados em recursos proprietários, tecnologia, acordos globais e eficiência operacional e qualidade.
	Conhecimento existente	Focado no operacional e transmitido pelas relações entre operadores.	Troca de informações relacionais e formal por rotinas e processos escritos.	Troca de informações formais e incentivadas por grupos locais e interorganizacionais.	Focado no operacional e transmitido pelas relações entre operadores.	Troca de conhecimento tácito em vendas e explícito no operacional.	Troca ampla de conhecimento intra e interdivisões Treinamento <i>on the job</i> .
	Conhecimento novo	Interno via grupo de líderes operacionais, vendedores e proprietários.	Interno via grupo multidisciplinar e externo por especialistas.	Programa de ideias, reuniões de análise de indicadores, falhas e sucessos.	Reuniões de discussão para análise de falhas e sucessos.	Interno por comitês semanais e mensais, registro em ata com alcance restrito.	Localmente pelo <i>idea management</i> e globalmente pelos <i>pools</i> de conhecimento e as reuniões globais anuais de gestores.
	KM	Não há sistemas de gerenciamento do conhecimento. Há rotinas e procedimentos operacionais.	Não há sistemas de gerenciamento do conhecimento. Há rotinas e procedimentos operacionais e de TI.	Não há sistemas de gerenciamento do conhecimento. Há rotinas e procedimentos para diferentes departamentos.	Não há sistemas de gerenciamento do conhecimento. Há rotinas e procedimentos operacionais.	Não há sistemas de gerenciamento do conhecimento. Há rotinas e procedimentos operacionais.	Não há sistemas de gerenciamento, mas há rotinas de trabalho padrão que registram o conhecimento para disseminação.
	AO	Informal e formal com ênfase no operacional.	Informal e formal, com ênfase em novos mercados, processos e tecnologia proprietária.	Formal por treinamentos internos e externos. Melhores práticas, melhoria contínua, sistemas de certificação.	Informal e formal com ênfase no operacional.	Informal em vendas e compras e formal na produção, manutenção e RH. Melhores práticas e melhoria contínua,	Formal e global via <i>network of competences</i> , conferência mundial de gestores e <i>o idea management</i> .
	AO (geração, seleção, replicação e retenção).	Grupo de líderes, vendedores e sócios identificam as ideias, selecionam e se aprovadas são transformadas em rotinas e processos operacionais, e replicadas entre operadores.	Grupo multidisciplinar seleciona oportunidades identificadas, internaliza, replica o conhecimento por rotinas e processos padrão, e retém pela troca aberta do conhecimento.	Ideias selecionadas pelo grupo de análise de ideias geram novo conhecimento codificado, que acumulado gera aprendizagem.	Ideias geralmente restritas ao conhecimento técnico de alguns gestores seniores.	Comitês selecionam oportunidades identificadas por vendas e compras, internaliza, replica o conhecimento por rotinas e processos padrão, e retém pela troca do conhecimento.	ESLO - programa centralizado e coordenado pela matriz para novas ideias e melhorias operacionais, responsável pela geração e seleção. A replicação e retenção são locais.

Empresa (Porte/Origem/ Atuação)		A (Pequeno/nacional/ local)	B (Médio/nacional/local)	C (Médio/nacional/local)	D (Médio/nacional/ local)	E (Grande/nacional/ local)	F (Grande/alemã/global)	G (Grande/americana/ global)
Categorias								
CAPACIDADES DINÂMICAS	Habilidade de modificar recursos estratégicos	Autonomia para recursos operacionais e soluções simples. Dependente dos sócios. Alterações incrementais	Modifica e melhora recursos, baseados no conhecimento interno existente e novo interno e externo.	Modifica e melhora incrementalmente recursos como resposta ao ambiente. Programa de ideias Melhores práticas	Melhorias incrementais dos recursos estratégicos como resposta ao ambiente.	Modifica e melhora incrementalmente recursos como resposta ao ambiente. Melhores práticas	Estabelece como e quando os recursos podem ser modificados. Melhoria contínua e melhores práticas.	Integra diferentes recursos incrementalmente, como capital humano, conhecimento interno global.
	Habilidade de integrar e transformar capacidades e recursos	Baixa para a solução de problemas complexos e integração de diferentes conhecimentos. Nova tecnologia em análise, com potencial de mudança relevante ainda sem consenso. Algumas soluções <i>ad-hoc</i> .	Fazer diferente dos concorrentes integrando ou transformando recursos: o novo conhecimento e tecnologia, como rotinas informais institucionalizadas.	Eventualmente integra diferentes recursos com a utilização de conhecimento específico operacional e gerencial nos mercados de atuação, mas após da análise de riscos.	Baixa para a solução de problemas complexos e integração de diferentes conhecimentos. Algumas soluções <i>ad-hoc</i>	Integra diferentes recursos com a utilização de conhecimento específico operacional. Algumas soluções <i>ad-hoc</i> .	Integra diferentes recursos e capacidades organizacionais de forma criativa. Define as mudanças tecnológicas do setor.	Nova diretriz busca a inovação e a propriedade intelectual, como formas de estabelecer regras de mercado e proteger seus recursos da imitação. Colaboração e comprometimento.
	Timing e Agilidade	Rápida resposta para mudanças incrementais. Lenta para mudanças complexas ou radicais, por falta de consenso.	Rápida resposta para mudanças incrementais e complexas. Decisões por consenso rápidas, na maioria das vezes.	Busca antecipar as mudanças em relação aos concorrentes, mas não necessariamente internaliza no tempo certo.	Rápida resposta para mudanças incrementais. Lenta para mudanças complexas ou radicais e de risco.	O <i>timing</i> é falho algumas vezes, perdendo-se a internalização adequada de oportunidades.	Dependem da matriz para qualquer mudança. Sem <i>timing</i> para mudanças rápidas de mercado ou ação dos novos concorrentes	Identificação rápida e a internalização às vezes rápida, às vezes lenta ou inibida por conflitos.
ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	Tipo de EO	Essencialmente orgânica, é restrita à operação, com algumas funcionalidades para sistemas de qualidade e administração. Reconhece como VC.	De funcional para orgânica, após crise 2008. Funcionalidades para sistemas de qualidade e administração. Reconhece como VC.	Funcional, departamentalizada, com certo grau de descentralização.	Híbrida tendendo a orgânica, adaptativa, flexível e descentralizada.	Formal, funcional e centralizada, por cultura e poder, não por estratégia.	Formal, funcional e centralizada pelo porte e por ser uma operação fabril global.	Matricial para melhorar a comunicação e a velocidade das informações vertical e horizontal. Reconhece como VC.
	Características	Sem organograma rígido, participação e autonomia dos colaboradores, rapidez na solução de problemas simples, agilidade para novos processos, limitada na inovação, é considerada uma VC.	Participação incentivada, rapidez e agilidade na internalização de oportunidades, facilitam aprendizagem e geração de novo conhecimento. É considerada VC.	Embora funcional para buscar eficiência operacional, a descentralização permite respostas rápidas e interação entre colaboradores, gestores especialistas na operação e no mercado de atuação.	Busca a participação dos colaboradores para aumentar a velocidade de resposta, e a flexibilidade operacional para se ajustar aos diferentes setores da indústria, com ritmos diferentes.	A estrutura funcional permite controle, busca da eficiência operacional e redução de custos. Há o discurso da inovação, mas não observado na prática.	Estrutura mecanicista visando controle e eficiência operacional. Tecnologia tem CEO próprio com assento no board.	Facilita a troca de informações dentro e entre divisões. A tomada de decisão é consensual entre dirigentes das diferentes divisões. Facilita a colaboração e o comprometimento.
	Orgânica X Mecanicista	Procura unir a flexibilidade e <i>timing</i> da estrutura orgânica com controles e metas da estrutura mecanicista com resultado regular.	Estrutura híbrida unindo algumas funcionalidades onde necessárias com a criatividade da orgânica com bons resultados.	Adota estrutura funcional, departamentalizada. Alguma descentralização para reduzir tempo de respostas e autonomia.	A estrutura híbrida procura unir a eficiência operacional e a flexibilidade operacional para se ajustar aos diferentes setores da indústria em que atua.	Estrutura matricial foi tentada sem êxito, por divergências entre acionistas.	Pelo porte a estrutura é funcional, mas a criatividade é preservada através do P&D, parcerias, e o <i>idea management</i> .	A estrutura matricial está adequada à cultura que está sendo implantada pelo CEO e não deve ser mudada em função de mudanças ambientais

Empresa (Porte/Origem/ Atuação)		A I (Pequeno/nacional/ local)	B (Médio/nacional/local)	C (Médio/nacional/local)	D (Médio/nacional/ local)	E (Grande/nacional/ local)	F (Grande/alemã/global)	G (Grande/americana/ global)
Categorias								
EC e VC	Planejamento estratégico	Formal, revisitado periodicamente.	Formal, anual, revisado semestralmente.	Formal, anual com revisões periódicas.	Formal e flexível para modificações.	Formal e anual voltado ao curto prazo.	Formal e anual localmente, com projetos de pesquisa centrais de longo prazo.	Formal, divisional e consolidado na corporação. O plano original é a base, mas permite incorporar outras estratégias.
	Estratégias emergentes	Sobrepõem-se as deliberadas, devido à turbulência do mercado.	A toda oportunidade com potencial de internalização agregada ou modificando o plano formal.	Mudanças relevantes são analisadas e podem gerar estratégias emergentes.	Mudanças relevantes são analisadas com critério para não comprometer a segurança financeira.	O plano original não é modificado, estratégias emergentes ao surgirem são implantadas e avaliadas em paralelo.	O plano de vendas é imutável. Ajustes para adequação às turbulências locais ocorrem sob aprovação da matriz.	Atreladas às mudanças ambientais, requer aprovação no WOCl semanal. Aprovações por consenso são rápidas de internalizar.
	Curto prazo X Longo prazo	Ênfase no curto prazo e redução de custos. A introdução de nova tecnologia de produção não é consenso na diretoria, apesar do seu potencial.	Ênfase no longo prazo, com novos produtos, mercados e tecnologia.	Equilíbrio entre o médio e longo prazo, através do portfólio de oportunidades.	Ênfase no curto prazo e na segurança financeira.	Atualmente a ênfase é no curto prazo. Houve investimento em ampliação e novas facilidades em 2012, coincidindo com a crise.	Localmente os planos são de curto prazo. A matriz tem planos de longo prazo para tecnologia, expansão e parceria estratégicas.	Ênfase no longo prazo com acompanhamento de planos de curto prazo. O TRM dá a direção para empresa.
	Eficiência operacional X Criatividade	Enfatiza a eficiência operacional e redução de custos, e preserva a criatividade pela autonomia e participação dos colaboradores.	Convive com a eficiência operacional buscando o resultado do dia-a-dia, e a criatividade para criar o futuro.	Ênfase na eficiência operacional e controle de custos. A criatividade é valorizada, mas não é prioritária.	Ênfase na eficiência operacional e controle de custos. A criatividade é valorizada, como forma de superar problemas.	A diretriz da empresa de inovadora foi mudada nos últimos 3 anos para eficiência operacional e redução de custos, e visão de curto prazo.	Localmente enfatizam a eficiência operacional, controle de processos e indicadores de qualidade. Globalmente, a inovação.	Localmente ênfase na eficiência operacional, controle de processos e indicadores de qualidade. A inovação é uma nova diretriz em implantação.
	Vantagem competitiva (sustentável, temporária, paridade e desvantagem).	Paridade. Poderia ser sustentável por atuarem em diferentes nichos de mercado. É reativa e lenta quanto ocorrem mudanças ambientais relevantes.	Busca a VCS, integrando tecnologia e conhecimento interno e externo, em formas criativas de produção.	Reconhece que a VC é temporária e paridade.	Paridade em laminados e desvantagem competitiva em peças pelo modelo de negócio adotado.	Paridade. Buscam VC pela eficiência operacional e redução de custo. Fusão entre concorrentes sem sucesso devido à distribuição de poder entre empresas.	VCS por tecnologia proprietária e eficiência operacional. Novos concorrentes menores são ágeis e respondem melhor as mudanças.	Temporária, pois os recursos atuais são imutáveis. A recente ênfase em inovação e propriedade intelectual procura a VCS
	Comportamento estratégico preponderante	Reativa-defensiva	Analítica	Defensiva	Defensiva - Reativa	Defensiva	Analítica	Analítica
	Orientação estratégica	Empreendedora - Administrativa	Empreendedora	Administrativa	Empreendedora-Admistrativa	Administrativa	Engenharia- Administrativa	Administrativa

Fonte: Elaborado pelo autor.

6 DISCUSSÃO

Esta pesquisa qualitativa explorou algumas lacunas observadas na revisão da literatura, como: (1) a forma de conduzir o ajuste entre ambiente em mudança e os recursos e capacidades organizacionais da empresa (HELPAT *et al.*, 2007; TEECE, PISANO e SHUEN, 1997); e (2) a falta de uma teoria coerente que explique como as CDs são criadas (HELPAT *et al.*, 2007; EASTERBY-SMITH e ANTOPOLOU, 2006) no nível estratégico com a finalidade de obter vantagem competitiva (AMBROSINI, BOWMAN e COLLIER, 2009; TEECE, 2007).

Para preencher estas lacunas, elaborou-se a pergunta de pesquisa "*Como as empresas podem se ajustar ao ambiente externo sob o efeito do dinamismo ambiental desenvolvendo estratégias competitivas capazes de responder às mudanças ambientais, no tempo certo?*"

Para responder a essa questão o pesquisador: 1) propôs um modelo conceitual que estabelece as relações entre os constructos ou dimensões do modelo capazes de possibilitar à empresa se ajustar a ambientes em mudança por meio dos seus recursos estratégicos, capacidades dinâmicas e estrutura organizacional e assim obter vantagem competitiva; e 2) coletou dados por meio de nove entrevistas estruturadas em profundidade relativas a sete empresas do setor metal mecânico, de dados secundários e de visitas às instalações.

As empresas foram analisadas em função dos relatos essenciais registrados no capítulo 5 e resumidos no Quadro 5.1, utilizando as técnicas de análise de conteúdo e discurso, de forma a validar empiricamente o modelo conceitual e as proposições associadas. Desta análise, foi possível verificar que a questão de pesquisa foi respondida e os objetivos geral e específicos e produtos foram atingidos.

A análise dos registros das entrevistas, visitas e dados secundários com os executivos das sete empresas mostrou que há tanto diferenças significativas como pontos comuns entre as sete empresas. Devido à considerável quantidade de informações, a análise e a discussão deste capítulo serão realizadas por meio das categorias pesquisadas.

6.1 Dinamismo Ambiental

Na percepção dos nove entrevistados, o ambiente foi classificado como dinâmico de moderado a intenso, de previsível a imprevisível, com amplitude da varredura restrita dirigida principalmente às variações de mercado (empresas A, B, D, E, F e G), à exceção da empresa C que atua no setor naval e *offshore* e tem maior amplitude de varredura, por ser sensível não só às variações de mercado, mas também à política interna e regulações do país, tais como proteção alfandegária e porcentagem de conteúdo de produto nacional em navios e plataformas. O resultado das entrevistas está de acordo com as propostas de alguns autores que ressaltam que o processo de varredura ambiental é o primeiro elemento da cadeia de percepções de mudanças externas importantes, que estimula os gestores a monitorarem tais eventos (HAMBRICK, 1982; CULNAN, 1983; PFEFFER e SALANCIK, 1978) e atende o objetivo específico 2.

Além disso, segundo relato de seis das sete empresas entrevistadas, as mudanças ambientais percebidas pela varredura ambiental possibilitam o ajuste da empresa ao ambiente (HAMBRICK, 1981), à exceção da empresa F, que pelo seu poder de barganha e tecnológico tenta estabelecer as regras de mercado.

A varredura ambiental foi considerada pelos nove entrevistados como fonte importante de informações e serve de inteligência externa que os decisores da empresa utilizam para modificar suas rotinas e capacidades e para formular a estratégia competitiva (MILES, 1982; RHNES, 1985), que podem ser fonte de vantagem competitiva (DUTTON e FREEDMAN, 1984).

Os executivos das sete empresas avaliaram que a imprevisibilidade ou incerteza do ambiente está associada principalmente à volatilidade e turbulência do mercado, resultado da crise nacional e mundial iniciada em 2008. No Brasil, particularmente, a crise aumentou de intensidade nos últimos dois anos, conforme relato dos entrevistados, e por essa razão há necessidade de acompanhar as variações do ambiente com maior frequência para ajustar os recursos e estratégias (emergentes) às mudanças relevantes, diferentemente do monitoramento executado no passado. Esses depoimentos validam a proposição P1a, qual seja, operar em ambientes dinâmicos faz as empresas perceberem a necessidade de mudança e

adaptação podendo criar CDs como resposta ao ambiente (ZAHRA, SAPIENZA e DAVIDSON, 2006).

A percepção do ambiente externo pelos entrevistados também está alinhada com os autores que destacam que a volatilidade e a incerteza (MILLER e FRIESEN, 1983), a instabilidade de mercado e a probabilidade de crises são elementos fundamentais do DA (SIRMON, HITT e IRELAND, 2007; JANSEN, VAN DEN BOSCH e VOLBERDA, 2006), e que, uma vez identificadas, requerem a formulação de estratégia com ações rápidas (SCHILKE, 2014b; D'AVENI, 2010, 1999, 1994 e EISENHARDT, 1989). Entretanto, a ação rápida não foi observada plenamente em algumas das empresas pesquisadas (A, C, e E), embora os entrevistados tenham destacado a importância da resposta rápida às mudanças que envolvem turbulências.

Hambrick e Mason (1984) sugerem que a necessidade de mudança é função da percepção gerencial do ambiente externo, que pode ou não alterar os recursos base da empresa. Segundo o relato dos entrevistados, as mudanças ambientais são a principal fonte de alteração e modificação das rotinas e recursos da empresa e atende o objetivo específico 1, à exceção da empresa F, que, pelo seu porte, alcance geográfico (global), liderança em tecnologia e desenvolvimento de processos tecnológicos, tenta estabelecer as regras e o ritmo do mercado, como proposto na definição de CDs de Eisenhardt e Martin (2000). Assim, a empresa F não modifica seus recursos como resposta às mudanças ambientais, apenas reduz ou redistribui a quantidade de recursos quando necessário. As demais empresas sistematicamente alteram seus recursos e rotinas pela ação do ambiente, mas algumas diferenças relevantes nesse grupo de empresas devem ser ressaltadas.

As empresas A, D e E, embora procurem alterar suas rotinas e recursos, geralmente não atingem a rapidez necessária, provavelmente devido a conflitos internos ou à inércia da empresa, condição esta conhecida como rigidez essencial (LEONARD-BARTON, 1992).

A empresa C, por sua vez, altera suas rotinas e recursos após minucioso estudo de viabilidade da oportunidade. Este comportamento estratégico defensivo pode eliminar ou reduzir o efeito de uma vantagem competitiva potencial (AMBROSINI e BOWMAN, 2009), e é esperado para ambientes relativamente estáveis (MILES e SNOW, 1978).

Diferentemente das demais, as empresas B e G alteram rapidamente seus recursos, rotinas e capacidades quando identificam oportunidades, por meio de varreduras contínuas do ambiente. A internalização das oportunidades no tempo certo (BARRETO, 2010; TEECE e PISANO, 1994) é o diferencial destas duas empresas que as capacita a criar capacidades dinâmicas.

A varredura ambiental é executada pelas sete empresas como rotina, seja através de mecanismos formais onde há responsáveis da empresa pelo monitoramento e coleta de informações, seja através de mecanismos informais, mas institucionalizados, como verificado nas empresas de pequeno e médio porte com orientação empreendedora (A, B).

A procura e a identificação de oportunidades, tendências e ameaças são comuns a todas as empresas. Entretanto, a varredura difere quanto à frequência e amplitude, em função da percepção do ambiente que cada empresa tem. Desta maneira, a proposta de Teece (2007), de que as empresas devem monitorar o ambiente por meio de sistemas objetivos de varredura, com a finalidade de identificar oportunidades, tendências e ameaças, e orientar a tomada de decisão estratégica, foi observada nas sete empresas, validando a proposição P1b.

Foi observado que a amplitude da varredura ambiental é praticamente restrita ao mercado (PFEFFER e SALANCIK, 1978), por ser a origem da volatilidade e turbulência das empresas pesquisadas, porém, o efeito e a intensidade da volatilidade e turbulência são diferentes, devido às características do produto-mercado de cada empresa e a percepção dos gestores do ambiente, razão pela qual a frequência para um mesmo setor da indústria varia de contínua a periódica.

As empresas que percebem o ambiente como dinâmico com turbulências e volatilidade (B, D, E e G) tendem a fazer varreduras contínuas do ambiente, com exceção das empresas D e E que, embora percebam o ambiente como volátil e turbulento, executam varreduras periódicas. Neste caso, as empresas D e E, ao executarem varreduras esporádicas e periódicas respectivamente, podem não perceber mudanças relevantes do ambiente que ocorram entre os intervalos das varreduras, com potencial de impactá-las negativamente (AMBROSINI, BOWMAN e COLLIER, 2009), e pode explicar o desempenho econômico inferior em relação aos concorrentes, destas duas empresas.

As empresas A, C e F percebem o ambiente como moderadamente dinâmico e previsível e tendem a fazer varreduras periódicas, com a exceção da empresa A que executa varreduras contínuas por uma diretriz específica de um dos empreendedores que entende que a adequada leitura e interpretação do ambiente são fundamentais para o futuro do negócio quando em condições de turbulência.

O sócio-proprietário da empresa A avalia que o ambiente é moderadamente dinâmico e previsível, mas reconhece que não desenvolveu mecanismos para identificar e interpretar ameaças, tendências e oportunidades que possam impactá-la. A empresa tradicionalmente opera em nichos de mercado diversificados, com a finalidade de obter os benefícios de: (a) atuar em mercados relativamente estáveis; (b) de poucos concorrentes; e (3) sazonalidades dos mercados diferentes, portanto, com mudanças ambientais que podem ser geralmente antecipadas (SCHILKE, 2014b; AMBROSINI, BOWMAN e COLLIER, 2009) sem alterar ou atualizar tecnologia e/ou equipamentos. Este relato classifica o ambiente da empresa A como estável pela tipologia de Schilke (2014b) e descreve o ambiente da empresa A antes da crise. Entretanto, como também descrito pelo entrevistado, mesmo procurando nichos e diversificando produtos e mercados há alguma volatilidade e turbulência de mercado que afeta a empresa e torna o ambiente moderadamente dinâmico, mas ainda previsível, que levou o entrevistado a mudar as rotinas anteriores de acompanhamento do ambiente. O desenvolvimento da habilidade de identificar oportunidades e ameaças é uma nova diretriz em implantação, que envolve os sócios-proprietários e colaboradores com contato externo e alinhado com a proposição P1a (ZAHRA, SAPIENZA e DAVIDSON, 2006).

Essa diretriz, também observada nas empresas B e D, está alinhada com a proposta de Zahra, Sapienza e Davidsson (2006), que sugere que empresas com orientação empreendedora podem ter a capacidade ou habilidade visionária de modificar rotinas e reconfigurar recursos com origem na percepção de oportunidades do ambiente, através do empreendedor, grupo de empreendedores ou gestores seniores. Entretanto, na empresa D, provavelmente devida à recente fusão, essa orientação não foi verificada, ainda que tenha sido relatada.

A frequência de varredura varia de informal a formal, de coleta periódica à contínua e análise das informações desde bases diárias a esporádicas. Verificou-se que as empresas de grande porte (E, F e G) têm varreduras formais, isto é, há

responsáveis definidos pela empresa para a coleta de informações relevantes, sob critérios previamente estabelecidos por rotinas, geralmente pelas áreas de vendas e compras, mas variam na frequência e análise das informações.

As empresas E e F têm frequência de varredura periódica e análise regular, ou seja, a coleta de informações e análise seguem rotinas padrão, enquanto na empresa G a frequência é contínua, com análise semanal em reunião virtual global. Nas demais empresas, a varredura varia de informal e contínua com análise diária (empresa B), informal e contínua com análise periódica (empresa A), informal e periódica com análise regular (empresa D) e formal e contínua com análise regular (empresa C). Convém observar que a varredura nas empresas A, B e D, embora classificada como informal – por não haver definição de responsabilidade de um grupo ou departamento para a coleta de informações – na prática, apresenta essa atividade como institucionalizada e faz parte da rotina das três empresas, sendo executada geralmente pela área de vendas e compras. Desta maneira, o objetivo específico 3 foi atendido.

Outros constituintes do ambiente, como as fronteiras não delimitadas e a tecnologia foram considerados pelos executivos como relativamente estáveis e com taxas moderadas de inovação-imitação. Assim, estes fatores não são relevantes para serem acompanhado pelas empresas (PFEFFER e SALANCIK, 1978), como seria esperado para ambientes de rápida mudança.

A tecnologia foi avaliada pelos entrevistados como de evolução incremental e raramente radical, o que leva as empresas ao monitoramento periódico, e não contínuo, do seu progresso e tendências. Três das sete empresas (B, F e G) têm comportamento distinto em relação à tecnologia.

A empresa F, como líder de tecnologia e desenvolvedora de processos tecnológicos, estabelece o ritmo no segmento de atuação de novas tecnologias tanto para fornecedores como para clientes. Como desenvolvedora de processos tecnológicos, por meio do P&D, do plano de ideias global (*idea management*) e dos *pools* de conhecimento, a empresa F gera melhorias contínuas e integração dos seus recursos ou processos operacionais, que os tornam recursos proprietários e de certa maneira únicos e, portanto, difíceis de serem imitados e replicados.

A empresa G está em processo de mudança do direcionamento estratégico de eficiência operacional e redução de custos para inovação e desenvolvimento de

produtos e tecnologias proprietárias sem perder a eficiência operacional, similar ao comportamento estratégico da empresa F.

A empresa B, de médio porte, com recursos escassos para investir em P&D próprio ou no desenvolvimento interno de produtos e tecnologia, utiliza outros mecanismos, como visitas a feiras internacionais, contratação de especialistas e fabricantes de equipamentos customizados. Ao integrar o conhecimento externo e interno, a empresa B reduz tempo de desenvolvimento, reduz investimentos e procura criar ou recombinar recursos estratégicos ou capacidades dinâmicas que sejam únicas e que lhes dê vantagem competitiva, alinhado com a proposta de Ambrosini, Bowman e Collier (2009).

Movimento estratégico semelhante foi também observado nas empresas F e G, que, por terem acesso a recursos de P&D internos e externos globais e terem rotinas para combinar ou integrar diferentes recursos tangíveis (processos tecnológicos) e intangíveis (conhecimento, capital humano, reputação), têm conseguido alcançar vantagem competitiva.

Karagouni e Kalesi (2011), em pesquisa qualitativa, mostraram que empresas *low-tech*, como as empresas deste projeto de pesquisa, quando baseiam suas estratégias no conhecimento intensivo (*knowledge-intensive*) e inovação, desenvolvem CDs robustas que levam a obtenção de vantagem competitiva.

Para competir em mercados maduros, em ambientes em mudança, voláteis e imprevisíveis, as empresas buscam desenvolver diferentes tipos de vantagem competitiva, além da liderança em custo, e se voltam simultaneamente para a diferenciação ou a criação de um conjunto de recursos únicos baseados na aprendizagem, inovação para o desenvolvimento de novos produtos ou melhorias de processos tecnológicos (HIRSCH-KREINSEN, 2008, ROBERTSON and SMITH, 2008, ROBERTSON, SMITH, e VON TUNZELMANN, 2009).

6.2 Capacidades Organizacionais

As capacidades organizacionais foram analisadas e avaliadas sob três categorias: (1) recursos base estratégicos - responsáveis pelo dia-a-dia da empresa, que podem ser melhorados e renovados continuamente e podem ser fonte de

vantage competitiva em ambientes estáveis (BARNEY e HESTERLY, 2006; BARNEY, 2001b, 1991; WERNERFELT, 1995, 1984); (2) capacidades dinâmicas de 1^a ordem, como conhecimento e gestão do conhecimento - responsáveis pela modificação, reconfiguração dos recursos base estratégicos como resposta a ambientes dinâmicos (HELPAT *et al.*, 2007; WINTER, 2003); e (3) capacidades dinâmicas de ordem superior ou de 2^a ordem como a aprendizagem organizacional - responsáveis pela transformação e/ou integração de diferentes recursos base estratégicos, tangíveis e intangíveis, em recursos únicos considerados como novas habilidades ou comportamentos organizacionais, que permitem a empresa se ajustar a ambientes dinâmicos e de rápida mudança (PAVLOU e EL SAWY, 2006; WINTER, 2003; TEECE, PISANO e SHUEN, 1997).

Como o termo capacidades dinâmicas não é familiar ao setor industrial, a identificação das capacidades dinâmicas de primeira e segunda ordem nas empresas será avaliada: (a) pela modificação, renovação, criação ou integração intencional de recursos estratégicos; (b) pelo uso do conhecimento existente, pela formação e/ou aquisição de novo conhecimento; e (c) pela acumulação de experiência e de conhecimento como forma de aprendizagem organizacional superior (SCHILKE, 2014b; ZOLLO e WINTER, 2002).

Conforme a definição de Eisenhardt e Martin (2000) adotada por esta pesquisa, as capacidades dinâmicas são: "os processos da empresa que usam recursos - especificamente os processos que integram, reconfiguram, adquirem e eliminam recursos - para se adaptar ou mesmo criar mercados em mudança". Esta definição de Eisenhardt e Martin (2000) engloba tanto ambientes dinâmicos como os de rápida mudança (SCHILKE, 2014b; ZOLLO e WINTER, 2002), e não só ambientes de rápida mudança relacionados à tecnologia, como proposto por Teece, Pisano e Shuen (1997). Pesquisas empíricas recentes como as de Karagouni e Protegerou (2013), Makkonen *et al.* (2013) e Karagouni e Kalesi (2011) mostraram que com a crise financeira de 2008, outros fatores do ambiente além da tecnologia, como mercado, também podem acionar as capacidades dinâmicas (ZAHRA, SAPIENZA e DAVIDSON, 2006), mesmo em setores *low-tech* como o setor metal mecânico, antes considerado maduro e relativamente estável.

Um ponto em discussão foi que o ambiente externo classificado como dinâmico pelas sete empresas sugere que as mudanças ambientais deveriam ser

previsíveis, conforme a tipologia de Schilke (2014b). Nesse contexto, o ajuste ao ambiente deveria ocorrer pela modificação e melhorias dos recursos estratégicos, isto é, através de capacidades dinâmicas de primeira ordem, entretanto, uma análise aprofundada dos relatos de alguns dos entrevistados mostra ênfase na imprevisibilidade de mercado e/ou de ambientes dinâmicos intensos (empresas B, D, E, F e G). Essas características correspondem a ambientes de rápida mudança, que requerem ações não só rápidas, mas também no tempo certo (BARRETO, 2010; AMBROSINI e BOWMAN, 2009; TEECE, 2007) utilizando capacidades dinâmicas de segunda ordem (AMBROSINI e BOWMAN, 2009; WINTER, 2003; ZOLLO e WINTER, 2002), o que, entretanto, não foi observado em algumas das empresas.

6.2.1 Recursos estratégicos

O relato dos entrevistados mostra evidências de que os recursos base estratégicos são identificados e definidos em todas as sete empresas pesquisadas, seja pelo planejamento formal de longo e curto prazo, seja por mudanças ambientais que requerem diferentes recursos e estratégias (emergentes), ao longo do tempo. Estes relatos atendem ao objetivo 10.

O capital humano é o recurso estratégico mais citado pelas empresas, pois através dele é possível disseminar o conhecimento existente (tácito e explícito), transformar conhecimento tácito em explícito, gerar novo conhecimento e acumular experiência e conhecimento como aprendizagem organizacional formal e/ou informal.

Na empresa F, embora ela não tenha destacado especificamente o capital humano como um recurso estratégico, foi observado, pelo conteúdo da entrevista, que o capital humano é elemento central em todos os seus processos envolvendo conhecimento, aprendizagem e tecnologia, como o *network of competences* e o *idea management*.

Algumas das empresas (A, B e G) têm políticas diferenciadas de preservação do capital humano (conhecimento), enquanto as demais (C, D, E e F), embora relatem a importância do capital humano como recurso estratégico, devido à crise de 2008, reduziram seus quadros de funcionários preferencialmente pelos maiores

salários, que são usualmente os colaboradores mais experientes e geralmente detentores de conhecimento crítico para o desempenho da empresa.

O conhecimento existente é descrito como um recurso base fundamental, que suporta a geração do novo conhecimento interno ou adquirido e possibilita a gestão do conhecimento e a aprendizagem organizacional.

Outros recursos estratégicos, como sistemas de TI, tecnologia e processos tecnológicos proprietários, foram mencionados e ressaltados como elementos chave para responder a ambientes de mudanças voláteis e turbulentas a partir da crise de 2008, como relatado pelas empresas B, F e G.

A empresa G, a partir da nova diretriz recém-implantada pelo CEO, busca a inovação em novos produtos e tecnologias proprietárias mantendo a eficiência operacional, uma mudança radical de comportamento estratégico quando comparado ao anterior de eficiência operacional e liderança em custos, porém deve-se destacar que investir na criatividade mantendo a eficiência operacional é um balanço desafiador para a empresa.

Em caminho contrário ao comportamento estratégico adotado pelas demais empresas, a empresa E modificou sua estratégia durante a crise iniciada em 2008, que era voltada a novos produtos e processos tecnológicos, para eficiência operacional e redução de custos. Até o momento da pesquisa, a empresa E obteve paridade de custo com seus principais concorrentes e significativa perda financeira. Esta mudança no comportamento estratégico é contrária aos estudos empíricos de Robertson, Smith e Von Tunzelmann (2009), Hirsch-Kreinsen (2008) e Robertson e Smith, (2008), em setores *low-tech* e de países em desenvolvimento, que verificaram que as empresas de sucesso desses setores mudaram suas estratégias competitivas de liderança em custo para inovação e diferenciação.

6.2.2 Conhecimento, Aprendizagem Organizacional e Capacidades Dinâmicas

O conhecimento existente tem tratamentos diferentes entre as sete empresas, embora o ponto focal seja em maior escala o conhecimento operacional e em menor escala o tecnológico. Contudo, as empresas B, F e G enfatizam que a tecnologia associada a outros recursos, como o conhecimento interno ou adquirido, podem ser capacidades organizacionais únicas que levam à obtenção de vantagem

competitiva. Desta maneira a proposição P6 foi validada.

O conhecimento existente e a interação entre o conhecimento tácito e explícito (NONAKA e TAKEUCHI, 1995; POLANYI, 1967) são responsáveis pela melhoria das rotinas padrão e recursos base estratégicos, como, por exemplo, as melhores práticas utilizadas pelas empresas. A troca de conhecimento é incentivada nas sete empresas, porém diferem em suas rotinas na intensidade e no formalismo das trocas.

Para que os processos organizacionais possam integrar, reconfigurar, adquirir e eliminar recursos, é necessário a utilização do conhecimento e a da aprendizagem organizacional (AMBROSINI e BOWMAN, 2003; ZOLLO e WINTER, 2002) sejam como atributos fundamentais das capacidades dinâmicas (ZOTT, 2003) sejam como capacidades dinâmicas propriamente ditas (ZOLLO e WINTER, 2002). A formação e a exploração do novo conhecimento podem ser: (1) gerados e compartilhados internamente (TSAI, 2002), e isso foi observado nas sete empresas; (2) adquiridos externamente (ZAHRA e GEORGE, 2002), e observado nas empresas B, F e G; e (3) gerenciados por sistemas de gestão do conhecimento (GOLD, MALHOTRA e SEGARS, 2001; CHIVA e ALLEGRE, 2005), e identificado na empresa F.

A partir das entrevistas, verificou-se que as empresas C, E, F e G buscam sistematicamente tornar o conhecimento tácito em explícito, transformando-os em rotinas escritas, procedimentos e processos padrão da empresa. Por outro lado, nas empresas A, B e D, embora as rotinas, procedimentos e processos sejam escritos (geralmente para atender aos sistemas de qualidade, segurança e meio-ambiente, como as normas ISO e TS), o conhecimento crítico se mantém em parte tácito e é transmitido e disseminado ou pelas relações formais (reuniões coordenadas pela empresa) ou sociais (confraternizações, salas de bate-papo, salas de descanso) entre colaboradores e gestores.

Dentre as empresas A, B e D, a empresa B tem rotinas definidas de preservação do conhecimento tácito evitando demitir os colaboradores com conhecimento crítico, como estratégia competitiva. As empresas A e D também buscam a preservação do conhecimento crítico, mas de forma não estruturada, o que resultou em perda importante de conhecimento crítico.

O conhecimento existente é utilizado para manter os recursos estratégicos atualizados e renovados, e podem ser fonte de vantagem competitiva nos períodos

de estabilidade do ambiente. Além disso, o conhecimento existente é utilizado como base para geração do novo conhecimento e para acumulação de experiência, fundamentais para a aprendizagem organizacional.

Observou-se que as sete empresas têm rotinas, sejam elas formalizadas ou informais institucionalizadas, que suportam a geração de novo conhecimento. Dentre as formalizadas, as empresas C, E, F e G têm rotinas e estruturas organizacionais dirigidas à geração do novo conhecimento, entretanto deve-se destacar, dentre essas quatro, que as empresas F e G, devido ao porte e atuação global, implantaram sistemas complexos para a geração do novo conhecimento.

A empresa F, por exemplo, coordena e faz a gestão do plano de ideias (*idea management*) por meio da geração local de ideias pelas subsidiárias. Todas as ideias propostas são enviadas para a matriz para análise e premiação, e as melhores são codificadas, implantadas e disseminadas por todo o grupo. É um sistema eficiente de geração do conhecimento e integrado à gestão do conhecimento (*networks of competences*) viabilizando a aprendizagem organizacional acelerada.

Na empresa G, embora exista programa semelhante (ESLO - Sistema de aprendizagem organizacional da empresa) de geração de conhecimento, este ainda é embrionário e pouco eficiente comparado com a empresa F. É baseado na geração de ideias locais com implantação local, mas que podem ser implantadas globalmente. A empresa G tem ainda outros mecanismos para gerar conhecimento, que ocorre através do WOCI (reunião de análise de oportunidades) em reunião semanal com os principais executivos, elaboração e implantação do TRM (Mapa tecnológico objetivado) e o GLC mensal (Conferência global de líderes), que alinha os altos executivos aos objetivos e diretrizes definidas pelo CEO.

A empresa C tem o plano de ideias implantado, mas restrito a área operacional no Brasil, e assim sua abrangência e penetração na empresa são relativamente limitadas. Entretanto, é uma rotina estabelecida e madura, que utiliza grupos locais e interorganizacionais para gerar novo conhecimento. Notou-se a falta de troca de conhecimento com outras áreas da empresa que não as operacionais, que pode acelerar a geração e acumulação de conhecimento, como observado nas empresas A, B, E, F e G.

A empresa E, por exemplo, tem comitês semanais e reuniões multifuncionais

onde ocorre a troca de informações e conhecimento, e onde as oportunidades podem ser analisadas, porém sem ênfase na internalização das novas oportunidades relevantes, que são tratadas como um item a mais da ata das reuniões. Neste caso, há a possibilidade de as oportunidades selecionadas não atenderem o *timing* que a mudança ambiental requer. Este comportamento pode ser adequado para ambientes relativamente estáveis, mas crítico para mudanças voláteis e turbulentas como as observadas atualmente.

As empresas A, B e D utilizam reuniões multidisciplinares para troca de ideias e conhecimento e análise das oportunidades. Na empresa D as reuniões são periódicas, geralmente mensais, enquanto nas empresas A e B o grupo é acionado a qualquer momento que um evento importante para a empresa é identificado, utilizando o tempo a seu favor para internalizar soluções antes dos rivais. A empresa B desenvolveu como rotina institucionalizada, quando possível e viável, a integração do conhecimento interno e externo, e com isso aumentou a geração de conhecimento e acelerou a aprendizagem organizacional.

Nas empresas A e B verificou-se que somente oportunidades aprovadas são transformadas em rotinas e processos escritos, para posterior disseminação às áreas de interesse, o que pode representar uma perda potencial de conhecimento, pois muito das ideias elaboradas pelo grupo, mesmo não sendo selecionadas, geram conhecimento que poderia estar sendo acumulado para posterior utilização.

A literatura destaca a importância das rotinas padronizadas para o conhecimento e aprendizagem organizacional (TEECE, 2007; WINTER, 2003), sem as quais não há criação ou evolução das capacidades dinâmicas (ZOLLO e WINTER, 2002). Entretanto, verificou-se que as rotinas institucionalizadas nas empresas A e B, mesmo não formalizadas, têm papel semelhante ou superior ao observado nas empresas com rotinas formalizadas para o conhecimento, como nas empresas C, E, F e G.

Verificou-se também que essa característica das rotinas institucionalizadas aparentemente se restringe às empresas de pequeno e médio porte estimuladas pelos líderes com orientação empreendedora, que permitem intensa interação entre colaboradores e favorecem a geração e difusão de conhecimento, resultando em aprendizagem organizacional superior e imbricada na organização, como observado nas empresas A e B. Destaque-se que a empresa A, devido à falta de consenso

entre sócios, formação escolar insuficiente dos colaboradores e dependência da trajetória (TEECE, PISANO e SHUEN, 1997), criou rigidez essencial (LEONARD-BARTON, 1992), que limita a exploração dos seus pontos fortes e a evolução da empresa.

Das sete empresas, apenas a empresa F tem sistema de gestão do conhecimento, nomeado de *pool* do conhecimento ou rede de competências (*networks of competences*), e é centralizado na matriz, onde se concentra o conhecimento codificado da organização. Cada área relevante de conhecimento é um centro e tem um responsável, que coordena a disseminação específica de conhecimento, assim como também é o repositório do novo conhecimento gerado na matriz e em qualquer subsidiária. Sistemas de gestão do conhecimento com essa amplitude consomem tempo e recursos tanto financeiros como cognitivos, mas representam um recurso único e difícil de imitar, e o seu uso continuado é um mecanismo eficiente de acumulação de conhecimento e de redução do tempo de resposta a problemas internos ou mudanças ambientais.

Como observado, o processo organizacional, que permitiu que oportunidades relevantes fossem percebidas, selecionadas e internalizadas, foi a tomada de decisão estratégica na formulação, implantação e alinhamento da estratégia competitiva da empresa (ALAVI e LEIDNER, 2001) utilizando diferentes recursos, entre eles o conhecimento (empresas A, B, C, D, E, F e G), o GC (empresa F) e a aprendizagem de ciclo duplo (empresas A, B, C, D, E, F e G) que permitiram modificar os recursos estratégicos (ARGYRIS e SCHÖN, 1978). Essa capacidade de modificar recursos estratégicos pode ser considerada como capacidades dinâmicas de primeira ordem (GOLD, MALHOTRA e SEGARS, 2001), e os mecanismos de aprendizagem *deutero* que integram tecnologia, conhecimento interno e aquisição de conhecimento externo (empresas B, F e G) como capacidades dinâmicas de segunda ordem. Com isso, tanto a proposição P2b foi validada como o também o objetivo específico 5, atendido.

A aprendizagem organizacional pode ser formal e informal e corresponde à acumulação e à exploração do conhecimento existente e novo e permite que a empresa elimine, transforme, agrupe diferentes conhecimentos e recursos em novos (EISENHARDT e MARTIN, 2000), no tempo certo (BARRETO, 2010; TEECE e PISANO, 1994), como resposta a ambientes dinâmicos (EISENHARDT e MARTIN,

2000) e de alta velocidade de mudança (TEECE, PISANO e SHUEN, 1997). A AO é um fundamento das capacidades dinâmicas de qualquer ordem (WINTER, 2003) e possibilita o desenvolvimento das capacidades organizacionais (PRIETO e EASTERBY-SMITH, 2008). Zollo e Winter (2003) sugerem que tanto as CDs surgem por mecanismos de aprendizagem como também são CDs de segunda ordem.

A AO em relação às capacidades dinâmicas foi analisada nas sete empresas através dos quatro estágios do ciclo evolucionário do conhecimento proposto por Zollo e Winter (2002), isto é: variação generativa, seleção, replicação e retenção. Observou-se que, a cada ciclo de aprendizagem que se fecha (implantação de novos projetos, novas rotinas, novas tecnologias), as informações resultantes das mudanças implantadas acionam um novo ciclo de aprendizagem, que permite a empresa continuamente aprender e melhorar ou criar novas rotinas e processos organizacionais (capacidades dinâmicas), de acordo com a proposta de Argyris (2003) que sugere que a aprendizagem *deutero*, ou o aprender a aprender, pode transformar as CDs de primeira ordem em CDs de segunda ordem (WINTER, 2003; ZOLLO e WINTER, 2002).

Observou-se que a geração e seleção das ideias e/ou oportunidades estão devidamente implantadas e maduras nas sete empresas, através das reuniões locais multidisciplinares (empresas A, B, C e D), comitês especialistas (empresa E) e reuniões inter-divisionais globais (empresas F e G) conforme relato dos entrevistados quanto as suas rotinas (padronizadas ou institucionalizadas), e são considerados fontes de acumulação de experiência e articulação do conhecimento. Isso permite transformar seus recursos base estratégicos em recursos únicos que podem ser fonte de vantagem competitiva e tanto validam a proposição 6 como atendem aos objetivos 7 e 8.

O estágio de replicação varia significativamente entre as empresas, e em geral consta da codificação do conhecimento gerado pelos comitês especialistas (empresa E), pelos grupos multidisciplinares institucionalizados (empresa A, B e D), ou por sistemas organizacionais responsáveis pelo gerenciamento e coordenação do registro e comunicação (empresas C, F e G). Contudo, à exceção da empresa F, onde a replicação é um mecanismo plenamente desenvolvido, nas demais empresas o mecanismo de replicação está em um estágio de desenvolvimento embrionário, quando comparados aos estágios de geração e seleção.

A análise do estágio de retenção do conhecimento é provavelmente o elemento frágil do ciclo de formação e da continuidade e evolução da aprendizagem organizacional, pois os processos organizacionais para reter o conhecimento e criar a memória da empresa, embora existentes nas sete empresas, são relativamente pouco desenvolvidos, à exceção da empresa F. Na empresa F, tanto o conhecimento existente como o novo depois de codificados e transformados em rotinas e processos são aplicados em treinamento intensivo local e inter-divisional alavancando a retenção do conhecimento.

As empresas C, E e G têm no treinamento periódico, seu mecanismo principal de retenção de conhecimento, utilizando rotinas continuamente atualizadas e otimizadas ao longo do tempo, porém com menor intensidade quando comparadas à empresa F. Nas empresas A, B, e D observou-se que o treinamento também é utilizado como mecanismo de retenção do conhecimento, entretanto é esporádico e não tão eficiente como nas demais.

O *job rotation* nas empresas F e G é utilizado como ferramenta e rotina estabelecida de difusão e retenção do conhecimento, com alta eficiência segundo relatado pelos entrevistados das duas empresas e diferente das demais empresas, que utilizam desse recurso de difusão e retenção do conhecimento de forma esporádica.

Notou-se que as sete empresas apresentam diferentes escalas de eficiência nos mecanismos de geração de conhecimento e de aprendizagem que podem tanto favorecer ou comprometer a criação de capacidades dinâmicas. Assim é recomendável analisar as empresas individualmente nesse tópico.

Baseado nos relatos das empresas B, F e G há evidências (vide capítulo 5) de que elas criam CDs de 1^a e 2^a ordem utilizando o conhecimento existente e o novo e desenvolvendo mecanismos de aprendizagem organizacional superior aos dos seus concorrentes e das empresas deste estudo. Este processo é descrito a seguir.

Na empresa B foi identificada a utilização (criação) de várias capacidades dinâmicas, entre elas: (1) capital humano como CDs de 1^a ordem - colaboradores motivados, participativos, experientes, incentivados à troca de conhecimento e capazes de identificar recursos estratégicos que podem gerar vantagem competitiva (SCHOLZ e MÜLLER, 2010) e que são capacidades dinâmicas propriamente ditas

(BHATTACHARYA e WRIGHT, 2005); (2) geração de conhecimento como capacidade de 1^a ordem - verificado pela troca de conhecimento em reuniões com grupos multidisciplinares que detém conhecimento crítico, acionadas a qualquer momento, quando necessário ou a cada evento relevante, que podem modificar os recursos estratégicos e obter vantagem competitiva (AMBROSINI, BOWMAN e COLLIER, 2009); (3) integração de recursos utilizando o conhecimento existente e o novo (interno e externo) à tecnologia (fazer diferente) como capacidades de 2^a ordem - para produzir tecnologia e processos tecnológicos proprietários como capacidades únicas e vantagem competitiva (SCHILKE, 2014a); (4) habilidade de reconhecer qual a aquisição de conhecimento externo (especialistas, fornecedores, feiras internacionais) é relevante para a empresa - como capacidade dinâmica absorptiva de 2^a ordem (NOBLET, SIMON e PARENT, 2011; COHEN e LEVINTHAL, 1990); e (5) acumulação rápida de conhecimento como CDs de 2^a ordem - transformação em aprendizagem organizacional superior (SCHILKE, 2014a; AMBROSINI, BOWMAN e COLLIER, 2009).

Outros elementos são facilitadores na criação das CDs e devem ser destacadas, como: (a) alteração da EO de funcional para uma EO híbrida tendendo a orgânica, diminuindo o tempo de decisão e internalização rápida das oportunidades; (b) varredura contínua do ambiente com *inputs* diversos (empreendedores, vendas, fornecedores, *networks*); (c) porte médio da empresa que facilita a comunicação e a troca de informações; e (d) orientação empreendedora dos sócios-proprietários, que permite assumir maiores riscos e decisões rápidas.

Na empresa F foram identificadas as seguintes CDs: (1) geração de novo conhecimento como CDs de 1^a ordem (AMBROSINI *et al.*, 2009) - programa global de ideias (*idea management*); (2) gestão do conhecimento (EASTERBY-SMITH e PRIETO, 2008) - *networks of competences* como CDs de 1^a ordem; (3) P&D global (EASTERBY-SMITH e LYLES, 2011) para desenvolvimento de tecnologia e processos proprietários com parcerias em institutos e universidades, que suportam a liderança tecnológica global da empresa, como capacidade dinâmica de 2^a ordem; e (4) mecanismos de aprendizagem superior (SCHILKE, 2014a; AMBROSINI, BOWMAN e COLLIER, 2009) - integram diferentes mecanismos como codificação do conhecimento, geração, seleção e replicação de conhecimento (*idea management*) e retenção por treinamento intensivo dos operadores local e

intersubsidiárias, *pools* de conhecimento. Outros elementos são facilitadores na criação das CDs, como: (a) porte e atuação global ampla; (b) tecnologia tem *status* de CEO participante do *board* de diretores; (c) comportamento estratégico analítico voltado tanto para a inovação em tecnologia na matriz como para a eficiência operacional das divisões ou subsidiárias; e (d) reuniões globais anuais de executivos para aumentar o relacionamento e a comunicação inter-divisional.

Na empresa G, foi verificado um processo de transição de mudança de comportamento estratégico de defensivo para analítico, em função das novas diretrizes do CEO. A eficiência operacional ainda é prioritária, mas deve conviver com a criatividade na inovação de produtos, processos e tecnologia preferencialmente proprietários baseados na geração de conhecimento novo próprio e externo. As reuniões semanais globais (WOCI), o programa de ideias incentivado e o mapa tecnológico (TRM) suportam a geração de conhecimento novo e a sua acumulação visando acelerar a aprendizagem organizacional, além de aumentar a velocidade de resposta da empresa. As CDs observadas foram: (1) capital humano como CDs de 1^a ordem - colaboradores motivados, participativos, experientes, incentivados à troca de conhecimento e capazes de identificar recursos estratégicos que podem gerar vantagem competitiva (SCHOLZ e MÜLLER, 2010) e são capacidades dinâmicas propriamente ditas (BHATTACHARYA e WRIGHT, 2005); (2) integração do conhecimento existente e novo interno e externo, como CDs de 1^a ordem (AMBROSINI, BOWMAN e COLLIER, 2009) - geração e seleção de conhecimento para suportar mudanças internas; e (3) aprendizagem organizacional de ordem superior como CDs de 2^a ordem (SCHILKE, 2014a; AMBROSINI, BOWMAN e COLLIER, 2009) - integração de diferentes mecanismos de desenvolvimento do conhecimento (plano de ideias e suporte interdivisional) e tecnologia visando à obtenção de vantagem competitiva sustentável em produtos e tecnologias proprietárias.

As empresas A, D e E apresentaram CDs de 1^a ordem associadas aos processos de geração e seleção do conhecimento novo, seja através de reuniões institucionalizadas de discussão de oportunidades (empresas A, D), ou por comitês especialistas não dedicados exclusivamente à análise de oportunidades (empresa E). Nos exemplos relatados pelos entrevistados das empresas A, D e E, observou-se que várias soluções implantadas são do tipo *ad hoc* e não podem ser consideradas

capacidades dinâmicas, pois são específicas ao evento considerado, não geram nem acumulam conhecimento, e podem ser vistas como reações pontuais da empresa à crise.

Na empresa C, verificou-se comportamento estratégico defensivo, adequado a um ambiente estável. Entretanto, a turbulência de mercado e de legislação relacionada à crise de 2008 requerem ações rápidas, que não foram observadas na entrevista. Foi evidenciado pelo relato que as mudanças importantes ao serem identificadas são precedidas por cautelosas análises de viabilidade e risco. Mesmo que o ritmo de mudanças ambientais no setor naval seja menos crítico ao observado no setor automotivo, provavelmente por que envolve projetos de longa duração, o entrevistado colocou que há esporadicamente mudanças ambientais bruscas, que deveriam ser tratadas rapidamente pela empresa, entretanto, nesse caso a mudança ambiental é analisada seguindo a rotina padrão anterior à crise de 2008, isto é, aplica-se uma análise cuidadosa do risco visando a preservação e a segurança do capital da empresa.

Pelo relato do CEO da empresa C, a competitividade da empresa é ditada pela competição de produtos e não pela competição de recursos e capacidades, portanto, a busca da eficiência operacional é compatível com o contexto da empresa (ZOLLO e WINTER, 2002), assim como a adoção de uma EO funcional, de forma que a criação de CDs pode ser eventual e acionada quando mudanças relevantes ocorrerem. Notou-se pelo relato que o ambiente é dinâmico e previsível, com pontuais mudanças turbulentas, e, portanto, a busca de eficiência operacional e redução de custos, como enfatizado, é provavelmente mais adequada à empresa C do que montar estruturas organizacionais para a criação de CDs, que geralmente estão relacionadas ao aumento de custos e controles adicionais desnecessários para ambientes relativamente previsíveis (AMBROSINI e BOWMAN, 2009). Entretanto, verificou-se que a empresa criou CDs de primeira ordem pelo eficiente e maduro programa de ideias (geração e seleção de ideias) e pelas reuniões de acompanhamento do desempenho organizacional e análise de oportunidades (ZOLLO e WINTER, 2002). A geração e seleção do conhecimento são codificadas e replicadas para a empresa pelo treinamento da equipe de operadores.

As sete empresas modificaram seus recursos estratégicos e capacidades operacionais através da criação de capacidades dinâmicas de 1^a ordem

(conhecimento e gestão do conhecimento), conforme os relatos acima descritos, validando a proposição P4 e atendendo ao objetivo específico 7.

A habilidade de integrar e transformar capacidades através de mecanismos de aprendizagem superior foi observado pelos relatos das empresas B, F e G e valida a proposição 3 e atende aos objetivos 6 e 9.

A acumulação de experiência e de conhecimento e do aprimoramento dos mecanismos de aprendizagem de forma continuada (empresas B, F e G) mostraram ser eficientes no aumento e melhoria das capacidades operacionais e dinâmicas e validam a proposição P5 e atendem ao objetivo 8.

6.3 Estrutura organizacional

Observou-se, durante as entrevistas e análise de dados secundários das sete empresas, que a estrutura organizacional tem papel fundamental como um dos elementos organizacionais que pode tanto facilitar como limitar o processo de identificação e internalização de oportunidades com o fim de promover o ajuste da empresa ao ambiente. Entretanto, deve-se ressaltar que a literatura sobre estrutura organizacional em ambientes dinâmicos e de rápida mudança, bem como sua influência na alteração dos recursos estratégicos ainda é embrionária e pouco explorada, quando não conflitante (ARNDT e JUCEVICIUS, 2013).

A revisão da literatura mostrou que a evolução dos estudos sobre a EO apresenta mudanças significativas ao longo do tempo a começar pelo argumento de haver apenas uma maneira da empresa se organizar, como proposto por Weber (1947) sobre burocracia e por Chandler (1962) sobre formas multidivisionais, que evoluiu para o conceito da contingência estrutural, surgida nos anos 1960 e 1970, que defende que a estrutura adequada à empresa é a que se ajusta a determinados contextos contingenciais sejam eles operacionais (BLAU, 1970), tecnológicos (LAM, 2010) ou ambientais (BURNS e STALKER, 1961 e LAWRENCE e LORSCH, 1967), até a proposta recente da perspectiva das capacidades dinâmicas que sugere que a relação entre CDs e EO é complexa e multifacetada, e não se restringe a definir a EO que melhor se ajusta a determinados contextos. Mesmo assim, as evidências empíricas colhidas nas entrevistas mostram que as diferentes soluções adotadas

pelas empresas estão alinhadas com alguns dos autores referenciados, como segue. Deve-se ainda ressaltar que a estrutura organizacional pode ser fonte indireta de vantagem competitiva, através da estratégia competitiva (EDELMAN, BRUSH e MANOLOVA 2005), de acordo com o proposto pela RBV e adotado pelo modelo conceitual desta pesquisa.

Observou-se que as sete empresas apresentam diferentes EO, algumas delas alteradas intencionalmente como meio de melhorar a resposta às recentes mudanças (volatilidade e turbulência) de mercado, como observado nas empresas A, B e G.

Nas demais, empresas C, D, E e F, não foram verificadas alterações recentes na EO associadas às mudanças ambientais, porque: (a) tentativas no passado falharam (empresa E); (b) o ambiente ainda se mantém relativamente previsível (empresa C); (c) há receio de modificar a atual EO, que historicamente deu bons resultados (empresa D); (d) a estrutura organizacional está adequada aos atuais objetivos e estratégia da organização (empresa F).

Dentre as empresas A, B e G que modificaram a EO, as empresas A e B, que são de pequeno e médio porte respectivamente, relatam ter saído de estruturas burocráticas ou funcionais e adotado estruturas simples, descentralizadas, de baixa hierarquia, buscando facilitar a comunicação, a troca e difusão rápida de conhecimento, e reduzir o tempo de resposta às mudanças ambientais. Tal relato está em concordância com a tipologia de Burns e Stalker (1961)⁴ que sugere que estruturas organizacionais, tendendo a estrutura orgânica, descentralizadas, flexíveis e com troca de conhecimento formal e relacional, são mais criativas e ajudam na percepção e internalização de oportunidades, por meio da criação, modificação reconfiguração e transformação das capacidades organizacionais (TEECE, 2007) em ambientes de rápida mudança.

Observou-se que a empresa B está mais bem estruturada que a empresa A, ao utilizar e integrar intensamente seus recursos como conhecimento interno e externo, desenvolvimento de processos tecnológicos proprietários, tomada de decisão e implantação de oportunidades e soluções rápidas antecipando-se aos

⁴ A tipologia polar de Burns e Stalker (1961) de estruturas mecanicistas e orgânicas, propõe que diferentes taxas de mudanças ambientais tecnológicas ou de mercado afetam a EO, uma vez que maiores taxas de variação do ambiente compele a empresa a se deslocar no sentido de EO orgânica, dentro de um contínuo mecanicista-orgânico.

concorrentes (BARNEY, 1991), isto é, observou-se na empresa B comportamento estratégico analítico (proativo) diferente do verificado na empresa A, que é relativamente lenta na tomada de decisão, na implantação de novos projetos e na integração de recursos estratégicos, ou seja, adota comportamento estratégico reativo.

As EO das empresas A e B são semelhantes à estrutura simples ou empreendedora, da tipologia de Mintzberg (2001), baseada na liderança do empreendedor(es) ou de gestores com liderança dominante e um grupo de colaboradores que executam as diferentes atividades básicas: operacionais, administrativas, financeiras e comerciais.

Mintzberg (2001) ainda sugere que quando o comportamento organizacional é pouco formalizado, com um mínimo de planejamento e treinamento, significa que a estrutura é orgânica, flexível e adequada a ambientes dinâmicos, em concordância com o relato das empresas A e B.

A empresa G mudou recentemente sua estrutura organizacional de funcional para matricial, buscando reduzir na integração e coordenação vertical e horizontal o tempo de resposta e aumentar a responsividade simultaneamente em dois setores sensíveis à empresa: tecnologia e mercado. Segundo o relato do executivo da empresa G, a estrutura matricial é global e envolve um balanço complexo da cadeia de comando dual, que pode inibir, às vezes, alguns projetos importantes dependentes do tempo para alcançar o resultado esperado, por outro lado, projetos em que se obtém consenso através das WOCI semanais são rapidamente internalizados e estão acima do comando do dual.

As empresas A, B e G alegam que a mudança da EO é um mecanismo importante na redução do tempo de resposta e na identificação, seleção e internalização de oportunidades e da rapidez do processo decisório observado na formulação da estratégia competitiva, levando a obtenção de vantagem competitiva sobre os concorrentes.

Das empresas C, D, E e F, que não alteraram a EO pelas razões acima discutidas, a estrutura da empresa F se destaca por ser uma estrutura multidivisional, de pouca autonomia local, pois as decisões são centralizadas na matriz e procura a eficiência operacional local através de rotinas e competências padronizadas adequadas a competitividade do setor automotivo. Entretanto, apesar

dessas restrições, que a tornam lenta na tomada de decisões estratégicas e nas mudanças internas, a empresa F, por ser baseada intensivamente no conhecimento e no desenvolvimento de tecnologia proprietária suportada por uma série de sistemas globais de mecanismos de aprendizagem como os *networks of competences* e o *idea management*, determina o ritmo de mudanças do seu ambiente e cria suas próprias regras de mercado.

Pelo observado e pelos argumentos de Zollo e Winter (2002), estruturas multidivisionais de grande porte, como é o caso da empresa F, são adequadas a ambientes de rápida mudança (tecnológica), pois se beneficiam de mecanismos deliberados de aprendizagem que correspondem ao ciclo *deutero* de aprendizagem (ARGYRIS e SCHÖN, 1978) e, portanto, podem ser consideradas capacidades dinâmicas de segunda ordem (SCHILKE, 2014b).

No caso da empresa F, não há mudança de tecnologias radicais no setor em que atua, entretanto, a empresa determina quais as mudanças do setor em tecnologia e processos. A EO adotada, se por um lado é multidivisional com rígido controle e centralização das operações nas subsidiárias, permite que o conhecimento existente e novo, interno e externo, e os mecanismos de aprendizagem organizacional sejam disseminados de uma mesma maneira por toda a organização, por outro lado mantém-se criativa e descentralizada com respeito ao desenvolvimento do conhecimento, de tecnologia e processos tecnológicos proprietários.

Pode-se também classificar a EO da empresa F como híbrida, com a coexistência de características da estrutura mecanicista e orgânica, conforme proposto por O'Reilly III e Tushman (2013, 2008, 2004) ao sugerirem que estruturas mecanicistas e orgânicas podem conviver mutuamente como estruturas híbridas capazes de se ajustar a diferentes ambientes, como os relativamente estáveis, evolucionários e tecnologicamente revolucionários (LAM, 2010). Esta proposição é uma significativa evolução em relação à proposta de Lawrence e Lorsch (1967), que argumentam que tanto estruturas mecanicistas como orgânicas podem coexistir isoladamente na organização atendendo a demanda de determinados constituintes do ambiente, que por sua vez é uma evolução do conceito de Burns e Stalker (1961) de empresas com uma só EO: mecanicista ou orgânica.

Um tópico ressaltado pelo entrevistado é que a empresa F começa a sentir o

efeito de empresas menores, ágeis, flexíveis e imitadoras de processos e tecnologias, pois respondem rapidamente às variações de mercado ou em períodos de crise. Provavelmente, há necessidade de evoluir a EO adotada pela empresa F, quanto à autonomia das subsidiárias, que atualmente é inexistente e dependem da matriz para qualquer tipo de mudança, conforme relatado pelo entrevistado.

Uma possibilidade para a mudança de EO da empresa F é a proposta de O'Reilly III e Tushman (2013) que defendem que organizações ambidestrás (DUNCAN, 1972) capturam os benefícios simultâneos da inovação e da eficiência, e podem conviver adequadamente com a exploração dos recursos existentes e a exploração de novos recursos (conhecimento e tecnologia), através de pequenas unidades operacionais autônomas dentro de empresa de grande porte. Para atender tal proposição, as subsidiárias da empresa F necessitam de autonomia que permita aos colaboradores desenvolverem cultura empreendedora e responsabilidade pelos resultados. Desta maneira, a agilidade, flexibilidade e velocidade de resposta de uma empresa pequena se pode somar ao poder de barganha e capacidade de inovação (P&D) da empresa de grande porte.

Desta maneira, as empresas A, B e G que modificaram suas EO e as empresas C e F que não modificaram suas EO, porque estão adequadas aos seus ambientes validam a proposição P2a e atendem ao objetivo 4.

6.4 Estratégia e Vantagem Competitiva

Por meio das entrevistas com os nove executivos, dados secundários (informações públicas, relatórios anuais, dados dos sindicatos patronais) e as visitas às instalações, procurou-se encontrar evidências que expliquem por que algumas empresas conseguiram criar capacidades organizacionais (operacionais e dinâmicas) e tecnológicas (PISANO, 2015) idiossincráticas e únicas.

Um dos pontos relevantes observados nas entrevistas é que parte das empresas (B, F e G) conseguiu se ajustar a ambientes dinâmicos com turbulências de mercado formulando estratégias competitivas (deliberadas e/ou emergentes), modificando e reunindo conjuntos de recursos estratégicos e, quando necessário, tendo a habilidade de criar novas capacidades (dinâmicas), enquanto parte das

empresas (A, D e E) falharam, embora tenham histórico de sucesso, e sejam exemplos relevantes, que podem explicar tanto o sucesso como a falha das empresas acima citadas, pela perspectiva das capacidades dinâmicas.

Os estudos seminais de Teece e Pisano (1994) e Teece, Pisano e Shuen (1997) destacam este aspecto das CDs observado em empresas historicamente de sucesso que falham em ambientes em mudança.

A empresa C, que atua no setor naval, tem um ambiente com menor variação do que o setor automotivo, e assim sua estratégia competitiva coerente com ambientes estáveis pode falhar quando do surgimento de volatilidade e turbulência de mercado e de legislação.

As diferentes configurações que a empresa pode adotar por decisão e escolha estratégica (estratégia competitiva) dos seus gestores podem influenciar a obtenção e manutenção da vantagem competitiva (GNJIDIĆ, 2014). Assim, a definição da frequência e amplitude da varredura ambiental, da estrutura organizacional, das capacidades organizacionais (operacionais e dinâmicas) que podem ser usadas para obter vantagem competitiva, não é somente função do dinamismo ambiental, mas também de outros fatores como trajetória da empresa (*path dependence*), racionalidade limitada, aversão ao risco, comprometimento, confiança e colaboração (BLOMQVIST e SEPPÄNEN, 2003). Tal conjunto de fatores possibilita diferentes formatos e respostas da empresa (vide Quadro 4.3).

A tomada de decisão estratégica (formulação da estratégia competitiva), portanto, tem o papel fundamental porque dela surge o sucesso ou a falha, assim é possível, por exemplo, que empresas que atuam em ambientes relativamente estáveis operem com estruturas organizacionais flexíveis e descentralizadas, sistemas adaptativos complexos, sistemas sofisticados de captura de informações e de gestão do conhecimento, porém para um ambiente estável, as empresas deveriam estar orientadas para estruturas organizacionais e sistemas voltados à eficiência operacional, isto é, preponderantemente estruturas organizacionais mecanicistas (formais e centralizadas) apoiadas em rotinas padrão, controles rígidos de custos, melhoria contínua dos processos e da qualidade (ARNDT e JUCEVICIUS, 2013), utilizando para isso os seus estoques de recursos base estratégicos. Isto equivale a dizer que as empresas, neste contexto, podem obter vantagem competitiva implantando mudanças incrementais como a melhoria contínua

(melhores práticas) dos seus processos e rotinas, pois a criação de CDs e mudanças organizacionais são desnecessárias e envolvem custos operacionais, gerenciais e cognitivos (LAVIE, 2006; PABLO *et al.*, 2007).

Segundo Gnjidić (2014) e Gimenez *et al.* (1999), a tipologia de Miles e Snow (1978) possibilita que a empresa identifique a relação entre estratégia, estrutura e processos organizacionais, e também permite analisar a interação com o ambiente externo. Os comportamentos organizacionais propostos pela tipologia de Miles e Snow (1978) foram observados nas sete empresas e foram identificados pelas categorias ou constituintes do modelo proposto por esta pesquisa.

Todas as empresas enfatizaram a eficiência operacional como elemento fundamental (vide Quadro 5.1) para atuar no setor automotivo e naval, pois são pressionadas por preço e por programas de melhoria contínua de processos e da qualidade, principalmente no setor automotivo.

As empresas A, B e G, após a crise de 2008, perceberam ser insuficiente manter o foco na eficiência operacional e no controle rígido de custos e dos processos, para fazer frente tanto à volatilidade e à turbulência do mercado, além da histórica pressão da rede do setor automotivo sobre seus fornecedores. Para responder às mudanças ambientais, observou-se que estas empresas: (1) alteraram a EO (A, B e G); (2) integraram recursos de forma inovativa (B) ou ainda em integração e consolidação (G); (3) criaram capacidades dinâmicas de 1^a ordem e de 2^a ordem (B e G); (4) aumentaram a flexibilidade operacional e reduziram o tempo de resposta (A, B e G); e (5) implantaram estratégias emergentes (A, B e G).

A empresa B introduziu várias alterações internas para melhorar sua resposta e ajuste ao ambiente e obter vantagem competitiva sustentável, que se traduzem em quase contínuas vantagens temporárias. Observou-se que o fazer diferente dos concorrentes relatado pelos entrevistados é alcançado pela varredura e análise contínua do ambiente, rápida identificação e seleção das oportunidades e internalização pela integração do conhecimento interno e externo com tecnologia (TI e operacional) no tempo adequado. Desenvolveu também mecanismos para manter a inovação e a eficiência operacional de forma harmoniosa. A busca de novas oportunidades em produtos e mercados, preservando os atuais competitivos, mostra que a empresa B apresenta comportamento estratégico analítico e adequado a ambientes dinâmicos.

A empresa G está em processo de evolução e amadurecimento devido às diretrizes no novo CEO, que procura manter a eficiência operacional com a busca de novas oportunidades em tecnologias e produtos proprietários. Alterou a EO funcional para matricial, implantou reuniões semanais globais para avaliar mudanças ambientais e incentiva a troca de conhecimento e de ideias. Por essas razões, o comportamento estratégico da empresa G pode ser classificado como analítico e adequado a ambientes dinâmicos.

A empresa A, embora tenha modificado sua EO, incentivando a troca de informações e conhecimento e aumentado sua flexibilidade, apresentou dificuldades em internalizar as mudanças, mesmo atuando em nichos de mercado com volatilidade e turbulências menores que as demais empresas deste estudo. A dificuldade de consenso entre os sócios da empresa, a estabilidade histórica dos nichos de mercado e setores e a insuficiente formação escolar da equipe de operadores estão entre as razões de o comportamento organizacional oscilar entre reativo e defensivo. Mesmo buscando atuar em novos nichos de produtos e mercados, não obteve sucesso em melhorar sua posição no mercado em relação aos seus concorrentes mostrando paridade competitiva.

A empresa F não modificou nenhuma das categorias pesquisadas, mas uma análise aprofundada dos dados coletados mostra que o sucesso da empresa se deve a características únicas, como: (1) poder de barganha equivalente ao das montadoras, que a torna pouco suscetível a pressões do setor automotivo; (2) liderança tecnológica, que lhe permite estabelecer os avanços e o ritmo de mudanças na tecnologia do setor; (3) atuação global ampla, que possibilita balancear a produção entre os altos e baixos dos 50 países em que opera, embora a crise global de 2008 tenha restringido consideravelmente essa possibilidade operacional; (4) planos de longo prazo em tecnologia e processos tecnológicos; e (5) uso intensivo do conhecimento, que lhe permite obter vantagem competitiva por meio de mecanismos superiores de aprendizagem integrados, como: *networks of competences*, P&D, convênios com institutos e universidades, *idea management*, treinamento intensivo de colaboradores. O conjunto de processos organizacionais únicos que reune inovação e eficiência operacional mostram que a empresa F tem comportamento estratégico analítico adequado a ambientes dinâmicos.

As empresas D e E, segundo os entrevistados, não apresentaram mudanças significativas nas categorias pesquisadas e são as que apresentaram desempenho econômico desfavorável quando comparado às demais empresas, mas os comportamentos estratégicos adotados e as mudanças inadequadas implantadas foram relevantes e explicam o insucesso das duas empresas.

A empresa E, líder no passado no desenvolvimento de produtos e processos, praticamente eliminou recentemente essas áreas com a finalidade de reduzir custos e mudou sua estratégia de empresa inovativa para eficiência operacional, devido aos resultados financeiros negativos e a perda de *marketshare* ampliada pelo efeito da crise de 2008. Diferentemente as empresas B, F e G adotaram mecanismos de convivência de inovação e de eficiência operacional baseados no conhecimento e aprendizagem organizacional, com resultados superiores de desempenho econômico. As mudanças implantadas pela empresa E com foco na eficiência operacional e redução de custos não foram suficientes para obter vantagem competitiva e atualmente atingiram paridade competitiva em relação aos principais concorrentes. O comportamento estratégico é defensivo, que é um comportamento inadequado para ambientes dinâmicos, com turbulências de mercado. Um dos desdobramentos desse processo é a negociação de uma fusão com o principal concorrente.

A empresa D, diferentemente da E, é flexível, atua diversificada em diferentes setores da indústria e procura continuamente desenvolver novos produtos e mercados tentando manter a eficiência operacional. Entretanto, a crise de 2008, os dois modelos de negócios existentes conflitantes entre si, e o parque produtivo obsoleto penalizaram a empresa, que tem atualmente foco no curto prazo e na segurança financeira, e cujas consequências levaram a negociação e venda da operação. A empresa D tem paridade com seus concorrentes de laminados e desvantagem nas peças acabadas, com comportamento estratégico defensivo em laminados e reativo nas peças acabadas, ambos inadequados para o ambiente que os entrevistados classificaram como dinâmico com volatilidade e turbulência de mercado.

A empresa C atua no setor naval e *offshore*, que tem características ambientais diferentes do setor automotivo. Devido aos longos prazos envolvidos nas negociações e nos projetos de fabricação e à evolução da tecnologia incremental, o

impacto da volatilidade e turbulências de mercado é reduzido e distribuído ao longo do tempo, mas segundo o entrevistado desta empresa, esporadicamente ocorrem mudanças ambientais bruscas que deveriam ser tratadas diferentemente das rotinas atuais. Em outras palavras, a decisão da empresa C em operar no setor naval, com: (1) eficiência operacional; (2) estrutura organizacional funcional formal, mas relativamente descentralizada para melhorar o tempo de resposta; e (3) controles rígidos da operação e qualidade, estão adequados para um ambiente geralmente previsível (SCHILKE, 2014a; ARNDT e JUCEVICIUS, 2013). As eventuais turbulências relatadas na entrevista, se aumentarem de frequência, podem requerer mudanças no atual comportamento estratégico e em particular as relacionadas à identificação e internalização de oportunidades.

Atualmente, a empresa C se apoia em duas importantes rotinas que podem afetar a empresa em ambientes voláteis e turbulentos: (a) a rotina de varredura ambiental contínua com análise de oportunidades periódicas por grupos multitarefa não específicos, para análise de oportunidades; e (b) avaliação cuidadosa das oportunidades identificadas na varredura ambiental, que serão implantadas quando envolverem baixo risco. A primeira envolve um descompasso entre as frequências de varredura (contínua) e análise de oportunidades (periódica), que pode levar à perda de potenciais oportunidades seja pela perda do tempo adequado de implantação, seja pela falta de foco do grupo de análise envolvido em diversas tarefas, além da análise das oportunidades. A segunda está associada ao comportamento estratégico defensivo, que é adequado para ambientes estáveis, mas inadequado para ambientes em mudança, que podem necessitar ações rápidas e simples (EISENHARDT e MARTIN, 2000) difíceis de conseguir com o comportamento defensivo observado (vide Quadro 4.3 para detalhes).

Pelo conteúdo das entrevistas, verificou-se nas sete empresas, que a tomada de decisão estratégica (estratégia competitiva) é o constituinte chave que capacita a empresa a se ajustar ao ambiente em mudança. A habilidade de procurar e identificar oportunidades, ameaças e tendências e internalizá-las utilizando seus recursos estratégicos ou criando novas capacidades de forma seletiva está na capacidade de formular a estratégia competitiva adequada.

Assim, a estratégia competitiva é responsável: (1) pela definição das rotinas da varredura ambiental (amplitude, frequência e análise) em função da percepção

dos executivos; (2) pela definição dos recursos estratégicos, geralmente estabelecidos no planejamento estratégico de curto e longo prazo (estratégias deliberadas e emergentes); (3) pela alteração da EO ou modelo de negócio; (4) pela escolha seletiva de recursos e capacidades dinâmicas de primeira e segunda ordem em função das alterações ambientais percebidas; (4) pela escolha da forma de tentar obter vantagem competitiva para cada alteração relevante do ambiente; e (5) pelo ajuste adequado dos elementos citados em (1), (2), (3) e (4) no tempo certo, como resposta às mudanças ambientais. Com isso, além da validação das proposições P7 e P8, foram atendidos os objetivos específicos 11 e 12.

Como as proposições teóricas foram validadas empiricamente e representam as interligações entre as dimensões (constructos) do modelo conceitual (EDWARDS, 2001) e a relação causal é dada das dimensões para o constructo agregado (modelo), pode-se considerar que o modelo também foi validado empiricamente, assim como os doze objetivos específicos associados às proposições foram plenamente atendidos.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa atingiu seus objetivos geral e específicos e forneceu mecanismos operacionais que possibilitam às empresas responderem às variações do ambiente externo pelo ajuste adequado entre ambiente, recursos e capacidades organizacionais.

Este estudo também forneceu evidências relevantes, que contribuem para o debate e crescimento do campo da estratégia empresarial em ambientes dinâmicos e de rápida mudança e aumenta o entendimento sobre algumas lacunas e divergências encontradas na revisão da literatura desenvolvida no capítulo 3.

A literatura das capacidades dinâmicas destaca que as CDs são acionadas pelas mudanças ambientais (ZAHRA, SAPIENZA e DAVIDSON, 2006), portanto, identificar e entender adequadamente oportunidades, tendências e ameaças (HELPAT *et al.*, 2007; ZAHRA e GEORGE, 2002), a tempo (BARRETO, 2010; TEECE, 2007) para a adaptação da empresa (HREBINIAK e JOYCE, 1985) às mudanças externas são elementos centrais para o sucesso da empresa.

A internalização das mudanças relevantes depende de capacidades organizacionais estratégicas distintivas como: (a) varrer o ambiente para perceber, interpretar e entender os estímulos ambientais importantes (SCHILKE, 2014; TEECE, 2007), (b) analisar as informações obtidas do ambiente externo para selecionar do estoque de recursos, competências e capacidades estratégicas as potenciais vantagens competitivas (NEILL, MCKEE e ROSE, 2007; PANDZA e THORPE, 2009), (c) manter a vantagem competitiva através do reforço, combinação, proteção e, quando necessário, transformação dos recursos da empresa intangíveis e tangíveis (TEECE, 2007) atuando para que os ajustes mútuos entre estratégia competitiva e CDs reduzam as falhas (EASTERBY-SMITH e LYLES, 2011), entretanto, não há nenhuma alusão de como, em que momento e quem deve conduzi-las.

Para tanto, como principal contribuição este estudo propõe que a dimensão estratégia competitiva do modelo proposto (vide Figura 3.1) seja o elemento moderador entre organização (e seus recursos estratégicos) e ambiente externo (HOFER e SCHENDEL, 1978), que orienta a formulação da estratégia competitiva e

estabelece os critérios de ajuste viáveis, de integração operacional (MEGGINSON *et al.*, 1986) e da tomada de decisão estratégica (MINTZBERG, 1979).

Algumas das abordagens importantes que tratam a estratégia (competitiva) e a vantagem competitiva, como CDs (TEECE, PISANO e SHUEN, 1997), RBV (WERNERFELT, 1984; BARNEY, 1991) e as cinco forças competitivas (PORTER, 1980) não analisam como a empresa pode se ajustar ou responder às mudanças ambientais. Exemplificando, a literatura sobre a Perspectiva das Capacidades Dinâmicas define as CDs como as capacidades da empresa que integram, criam e reconfiguram competências internas e externas para responder às rápidas mudanças ambientais (TEECE, PISANO e SHUEN, 1997), quando consideradas apropriadas pelos principais tomadores de decisão da empresa (ZAHRA, SAPIENZA e DAVIDSON, 2006), entretanto não estabelece como fazê-lo, enfatizando o que deve ser feito, o que restringe sua aplicação e operacionalização. A Visão Baseada em Recursos (WERNERFELT, 1984; BARNEY, 1991; PETERAF, 1993) uma das raízes das CDs relaciona a estratégia e a vantagem competitiva com seus recursos estratégicos únicos (heterogêneos e imperfeitamente móveis) e não contempla o efeito do ambiente externo na empresa e a necessidade de renovar os recursos estratégicos, quando há mudanças ambientais importantes para a empresa. O modelo das cinco forças competitivas de Porter (1980) tem uma visão oposta a da RBV e ressalta o ambiente externo como fonte de vantagem competitiva (posicionamento e estrutura da indústria) desconsiderando os recursos base da empresa como potenciais fontes de vantagem competitiva. É através da dimensão estratégia competitiva do modelo proposto (Figura 3.1) que a empresa pode coordenar, integrar e transformar seus recursos como resposta a ambientes em mudança, e assim alcançar e sustentar vantagem competitiva. O modelo proposto também atende às proposições de Teece (2007) para a varredura ambiental (*sense*), internalização de oportunidades (*seize*) e transformação de recursos e capacidades (*transforming*) e do ajuste evolucionário desenvolvido por Helfat *et al.* (2007).

Uma análise da literatura sobre estratégia mostra que pelo menos duas importantes linhas de pensamento se destacam: (1) a que adota o planejamento formal de longo prazo, o estabelecimento de objetivos e metas a partir de decisões do *top management* sobre avaliações do ambiente externo (CHANDLER, 1962; LEARNED, CHRISTENSEN, ANDREWS E GUTH, 1969; ANDREWS, 1971; CHILD,

1972; PORTER, 1980), e (2) a que adota o ajuste contínuo das oportunidades e riscos do ambiente externo com as capacidades organizacionais e recursos da empresa (HOFER, 1973; HOFER e SCHENDEL, 1978; MILLER e FRIESEN, 1978; MINTZBERG, 1978; RUMELT, 1979). É esta segunda corrente de pensamento que dá sustentação teórica para a dimensão estratégia competitiva do modelo proposto, e possibilita o ajuste entre o ambiente e empresa, tal que dependendo da taxa de dinamismo ambiental os recursos estratégicos únicos e as capacidades dinâmicas sejam seletivamente acionados para alcançar vantagem competitiva.

Uma segunda contribuição relevante foi a observação da hierarquia das capacidades organizacionais (WINTER, 2003), como elemento facilitador na tomada de decisão estratégica (formulação da estratégia competitiva), que associa e ajusta o ambiente com os recursos estratégicos e as CDs, isto é, recursos estratégicos base e as capacidades dinâmicas de primeira e segunda ordem. Embora, para as empresas não seja claro essa hierarquia, verificou-se que as sete empresas têm mecanismos (rotinas) para definir os recursos estratégicos, geralmente, mas não necessariamente, através do planejamento formal da empresa.

Pequenas mudanças ambientais identificadas como importantes nas sete empresas acionam a modificação e a integração de diferentes recursos na forma de capacidades dinâmicas, entretanto, as empresas B, F e G mostraram rotinas para transformar suas capacidades dinâmicas de primeira ordem em CDs de segunda ordem, utilizando e integrando mecanismos de aprendizagem complexos (P&D, GC, treinamento intensivo, planos de ideias), capacidades absorptivas (conhecimento e tecnologia externas), capacidades adaptativas (rápida resposta às alterações ambientais, desenvolvimento de novos produtos e mercados), recursos humanos (exploração, desenvolvimento e preservação do conhecimento tácito crítico).

Uma terceira contribuição está relacionada à obtenção de vantagem competitiva por parte das empresas B, F e G, as mesmas que apresentaram capacidades dinâmicas de segunda ordem fundamentadas pela criação e apropriação de valor superior, em relação aos seus clientes e concorrentes (PETERAF e BARNEY, 2003).

A quarta contribuição é gerencial, considerando que o modelo proposto pode ser aplicado na prática das empresas e pode orientar gestores e executivos, na elaboração da estratégia competitiva, na definição da frequência e amplitude da

varredura ambiental e da seleção das capacidades organizacionais adequadas a taxa de dinamismo ambiental.

A quinta contribuição é teórica, a partir da observação que as capacidades dinâmicas (TEECE e PISANO, 1994; TEECE, PISANO e SHUEN, 1997) mostraram ser uma abordagem importante para a estratégia em ambientes de mudança. Mesmo sendo uma visão em construção e com divergências conceituais (ARENDE e BROMILEY, 2009), as capacidades dinâmicas mostraram ser uma abordagem relevante que integra o ambiente externo e interno da empresa, capacitando-a a desenvolver estratégias competitivas que ajustem a empresa ao seu ambiente.

Especificamente, alguns dos principais resultados deste estudo são expostos a seguir:

1 - A crise global iniciada em 2008 aumentou a velocidade das mudanças de mercado e de regulação em ambiente historicamente estável, mas em alteração significativa nas últimas duas décadas devido a outros fatores como intensidade da globalização e abertura dos mercados. Esta percepção levou a mudanças importantes no comportamento organizacional e está alinhada com os estudos de Karagouni e Protegerou (2013) nos setores *low-tech* e sob a ação da crise financeira de 2008.

2 - O monitoramento do ambiente externo por meio de varreduras ambientais contínuas ou periódicas é o meio pelo qual as sete empresas percebem as mudanças ambientais e reduziu a incerteza estratégica da estratégia competitiva conforme observado nas entrevistas, e está conforme com as propostas de Hambrick (1982) e Culnan (1983).

3 - A frequência e amplitude de varredura variam em função da percepção dos executivos dos setores relevantes para a empresa. Esta percepção levou a mudanças recentes das rotinas organizacionais para melhorar a qualidade de busca e identificação de mudanças importantes para as empresas, reduzindo a incerteza percebida (DAFT, SORMUNEM e PARKS, 1988) e traduzindo-se em aprendizagem contínua (KAZMI, 2008). Entretanto, em algumas das empresas (C, D e E) as rotinas não foram alteradas, provavelmente devido a fatores como inércia, dependência de trajetória e rigidez essencial (LEONARD-BARTON, 1992).

4 - A busca e a interpretação das mudanças relevantes que identificam oportunidades, ameaças e tendências são elementos críticos de suporte à estratégia

competitiva e vantagem competitiva. Em todas as empresas esses processos estão apoiados em rotinas formais (TEECE, PISANO e SHUEN, 1997) ou institucionalizadas, que levaram algumas empresas a criar mecanismos próprios para análise das mudanças, como reuniões multidisciplinares acionadas a qualquer momento.

5 - As empresas que responderam adequadamente às mudanças ambientais estão apoiadas pelo desenvolvimento do conhecimento e mecanismos de aprendizagem organizacional para modificar seus recursos estratégicos e criar capacidades organizacionais, de forma seletiva, e de acordo com o proposto por Easterby-Smith, Lyles e Peteraf (2009) e Easterby-Smith e Prieto (2008).

6 - Em todas as empresas o desenvolvimento do conhecimento, como programas de ideias, reuniões para analisar mudanças ambientais, grupos de trabalho e aquisição de conhecimento, e os mecanismos de aprendizagem organizacional, como gestão do conhecimento, integração de conjuntos de recursos e tecnologia, são utilizados para criar capacidades organizacionais operacionais e dinâmicas e assim responder às mudanças ambientais (ZAHRA, SAPIENZA e DAVIDSON, 2006).

7 - Observou-se que a criação de capacidades dinâmicas não assegura a obtenção de vantagem competitiva (HELPAT *et al.*, 2007). Algumas das empresas (C, D e E) mesmo gerando novo conhecimento e com mecanismos de aprendizagem continuada, implantados não alcançaram vantagem competitiva, enfatizando que é fundamental e necessário que as CDs estejam adequadamente e mutuamente ajustadas (EISENHARDT e MARTIN, 2000; HELPAT *et al.*, 2007) ao ambiente e no tempo certo (BARRETO, 2010; AMBROSINI, BOWMAN e COLLIER, 2009; TEECE, 2007).

8 - Em 70% das empresas (A, B, D, F e G), estruturas organizacionais híbridas (O'REILLY e TUSHMAN, 2013) mostraram ser relevantes para ambientes em mudança e ajudam a empresa a operar simultaneamente com criatividade e eficiência operacional, necessárias para atuar no setor automotivo, e a criar capacidades dinâmicas (ARNDT e JUCEVICIUS, 2013). As empresas que não alteraram a EO ou estão adequadas ao ambiente ou operam em ambientes moderadamente dinâmicos e previsíveis (C) ou não implantaram alterações na EO por falta de consenso (E).

9 - O planejamento formal periódico é o meio pelo qual as empresas definiram os recursos estratégicos e as capacidades organizacionais que necessitam para competir e responder ao ambiente (ZAHRA e GEORGE, 2002), mas mudanças ambientais identificadas posteriormente ao planejamento levam à formulação de estratégias emergentes que se somam ou sobrepõem às estratégias deliberadas.

10 - Observou-se que a estratégia competitiva é a atividade fundamental das empresas, que permite o ajuste adequado e no tempo certo entre ambiente e empresa, validando o mecanismo de tomada de decisão estratégica do modelo proposto e assemelha-se a proposta teórica de ajuste evolucionário de Helfat *et al.* (2007).

11 - O capital humano foi considerado por todas as empresas como o recurso que possibilita desenvolver o conhecimento, acelerar a aprendizagem, combinar recursos de forma criativa e gerar vantagem competitiva (SCHOLZ e MÜLLER, 2010) e criar capacidades dinâmicas (BHATTACHARYA e WRIGHT, 2005) e pode ser entendido como uma capacidade dinâmica genérica. O conhecimento crítico de uma maneira geral tem rotinas para sua preservação, como incentivos, treinamento, políticas de retenção.

12 - O tempo em ambientes de rápida mudança ou dinâmico com turbulências e volatilidade é um recurso crítico quanto à internalização das oportunidades como resposta ao ambiente (BARRETO, 2010). A perda do *timing* na internalização pode levar à não efetivação com sucesso das oportunidades, mesmo que a empresa esteja estruturada para identificar e internalizar oportunidades e tenha os recursos e capacidades organizacionais adequadas (TEECE, PISANO e SHUEN, 1997). Os dados da pesquisa mostraram que nas empresas em ambientes turbulentos, o uso adequado do tempo pode ser fonte de vantagem competitiva sustentável, quando combinado com outros recursos e/ou capacidades dinâmicas e deve ser considerado um recurso estratégico.

13 - O comprometimento e a colaboração foram categorias relatadas explicitamente como diretriz em uma das empresas, entretanto verificou-se em todas as empresas algum nível de comprometimento e colaboração. As três empresas (B, F e G) onde foram identificadas CDs de segunda ordem mostraram um nível superior em comprometimento e colaboração, que suportam o desenvolvimento do conhecimento e a inovação, o que sugere que esses dois fatores são constituintes

da habilidade de modificar, integrar e transformar recursos estratégicos. Blomqvist e Seppänen (2003) sugerem que colaboração e comprometimento são capacidades que permitem interações de ordem superior e a superação da incerteza de ambientes dinâmicos e de rápida mudança.

Embora os resultados desta pesquisa sejam relevantes, deve ser reconhecido como principais limitações: (1) a amostragem foi restrita a um setor da indústria (setor metal mecânico), executada com poucas empresas (sete) e concentrada em uma região do país (sudeste), o que dificulta a generalização do modelo conceitual; e (2) a coleta de dados foi executada em período de crise mundial e nacional, que intensifica as mudanças ambientais. Uma análise longitudinal, atravessando o período pré-crise com o período da crise, pode enriquecer o debate no entendimento de como algumas das categorias pesquisadas evoluem sobre a ação de taxas de mudança significativamente diferentes.

A condução deste estudo mostrou que diversos tópicos podem ser aprofundados, pois ainda estão pouco desenvolvidos na literatura de estratégia em ambientes de mudança. Como sugestão para pesquisas futuras, propõem-se cinco temas:

Primeiro, a tomada de decisão (formulação da estratégia competitiva) é relevante em ambientes dinâmicos, mas é uma linha de pesquisa ainda embrionária. Por exemplo, não é clara a relação e interação entre fatores pessoais e organizacionais, como indivíduos, grupos, sistemas, cultura, aversão a risco e dependência de trajetória e sua influência na qualidade da tomada de decisão em ambientes de mudança, geralmente pressionados por soluções em curto prazo e dependentes do tempo.

Segundo, a estrutura organizacional tem seu próprio corpo teórico e mostrou ter influência significativa na criação das capacidades organizacionais e no ajuste ao ambiente. Estudos empíricos mostram divergências quanto à influência positiva da EO sobre a vantagem competitiva e desempenho econômico (ADLER e BORYS, 1996; SCHWENK e SHRADER, 1993; ZOLLO e WINTER, 2002; ZAHRA e COVIN, 1995; ANDERSEN e NIELSEN, 2009). Os resultados desta pesquisa indicam que EO híbridas permitem a convivência de processos criativos com os de eficiência operacional (O'REILLY e TUSHMAN, 2004), como também que a taxa de dinamismo é sensível ao tipo de EO, porém a literatura é ambígua nesse sentido abrindo

caminho para novos estudos da influência da EO nas capacidades dinâmicas e vantagem competitiva em ambientes em mudança.

Terceiro, a relação entre CDs e desempenho financeiro é controverso. A ampla revisão da literatura entre 1997 e 2015 mostrou estudos quantitativos e teóricos que sugerem que o efeito das CDs no desempenho pode ser tanto direto (CUI e JIAO, 2011; WANG e AHMED, 2007; TEECE, PISANO e SHUEN, 1997) como indireto (OLIVER, 2015; PROTEGEROU, 2011; BOWMAN e AMBROSINI, 2003). Novos estudos empíricos sobre o efeito das CDs sobre o desempenho econômico são necessários para reduzir as discrepâncias.

Quarto, o presente estudo mostrou que o efeito de diferentes taxas de dinamismo ambiental requer capacidades diferentes em função da velocidade de mudança do ambiente, porém não se observou literatura sobre este tema.

Quinto, como este estudo foi desenvolvido com empresas em ambiente historicamente estável, mas que vem se transformando ao longo do tempo, há necessidade de estudos em ambientes com graus de complexidade, volatilidade, turbulência e heterogeneidade diferentes para verificar a influência de outros fatores que não os identificados por esta pesquisa e aumentar o entendimento desse tópico cuja literatura ainda é escassa.

O dinamismo ambiental alterou de forma significativa a relação ambiente-empresa levando à procura de soluções inovadoras e criativas a partir de recursos (internos e externos), novas capacidades e uso de tecnologia, que possibilitam à empresa se adaptar às mudanças ambientais adequadamente e no tempo certo. Os resultados desta pesquisa sugerem novos caminhos de pesquisa para os acadêmicos interessados e contribuí teoricamente para o crescimento e evolução da perspectiva das capacidades dinâmicas como teoria que suporte a estratégia em ambientes de mudança moderada ou rápida e sua relação com o conhecimento, aprendizagem organizacional, estrutura organizacional e vantagem competitiva.

REFERÊNCIAS

- AÇIKDILLI, Gaye; AYHAN, Doğan Yaşar. Dynamic Capabilities and Entrepreneurial Orientation in the New Product Development, **International Journal of Business and Social Science**, vol. 41, n. 11, p. 144-150, 2013.
- ACKOFF, R. A. **A concept of corporate planning**. New York: Wiley-Interscience, 1970.
- ADLER, Paul S; BORYS, Bryan. Two types of bureaucracy: Enabling and coercive. **Administrative Science Quarterly**, vol. 41, n. 1, ABI/INFORM Global, p. 61-96, Mar. 1996.
- ADNER, R; HELFAT, C. E. Corporate effects of dynamic managerial capabilities. **Strategic Management Journal**, vol. 24, p. 1011-1025, 2003.
- ALAVI, M; LEIDNER, D. Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues. **MIS Quarterly**, vol. 25, n. 1, p. 107-136, 2001.
- ALDRICH, H. **Organization and Environments**. Nova Jersey: Prentice Hall, 1979.
- ALMARRI, Khalid; GARDINER, Paul Application of resource-based view to project management research: supporters and opponents. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, vol. 119, p. 437- 445, 2014.
- ALSOS, G. et al. Dynamic Capabilities-Conceptualization and Operationalization. **Academy of Management 2008 Annual Meeting**, p. 8-13, August 2008.
- ALVESSON, M; KÄRREMAN, D. Odd Couple: Making Sense of the Curious Concept of Knowledge Management. **Journal of Management Studies**, vol. 38, no. 7, p. 995-1018. 2001.
- AMBROSINI, V; BOWMAN, C. What are dynamic capabilities and are they useful construct in strategic management?. **Journal of Management Reviews**, Vol. 11, n. 1, p. 29-49, march 2009.
- AMBROSINI, V; BOWMAN, C; COLLIER, N. Dynamic Capabilities: An Exploration of How Firms Renew Their Resource Base. **British Journal of Management**, Vol. 20, n. S1, p. S9-S24, 2009.
- AMIT, R; SCHOEMAKER, P. J. H. Strategic Assets and Organizational Rent. **Strategic Management Journal**, Vol. 14, No. 1, p. 33-46. 1993.
- ANDERSEN, T. J; NIELSEN, B. B. Adaptive Strategy Making: The Effects of Emergent and Intended Strategy Modes. **European Management Review**, vol. 6, n. 2, p. 94-107, 2009.
- ANDREEVA, T; CHAIKA, V. **Dynamic capabilities: what they need to be dynamic?** St. Petersburg State University, Institute of Management, 2006.

- ANDREWS, K. R. **The Concept of Corporate Strategy**. Homewood, IL: Dow Jones-Irwin, 1971.
- ANSOFF, H. Igor. **Corporate strategy**. New York: McGraw-Hill, 1965.
- _____. **Do planejamento estratégico à administração estratégica**. São Paulo: Atlas, 1990.
- _____. **Implantando a administração estratégica**. São Paulo: Atlas, 1992.
- _____. **Strategic management**. London, The MacMillan Press Ltd., 1979.
- ARAGÓN-CORREA, J. A; SHARMA, S. A contingent resource-based view of proactive corporate environmental strategy. **Academy of Management Review**, vol. 28, n. 1, p. 71-88, 2003.
- ARENDE, R; BROMILEY, P. Assessing the dynamic capabilities view: spare change, everyone? **Strategic Organization**, vol. 7, n. 1, p. 79-90, 2009.
- ARNDT, F; JUCEVICIUS, G. Antecedents and Outcomes of Dynamic Capabilities: The Effect of Structure. **Social Sciences/Socialiniai mokslai**, vol. 81, n. 3, 2013.
- ARGOTE, L. **Organizational Learning: Creating, Retaining, and Transferring Knowledge**, Norwell, MA: Kluwer, 1999.
- ARGYRIS, C. A life full of learning. **Organization Studies**, vol. 24, p. 1178–1192, 2003.
- ARGYRIS, C; SCHÖN, D. A. **Theory in practice: Increasing professional effectiveness**, San Francisco: Jossey-Bass, 1974.
- _____. **Organizational Learning**, Reading, Addison-Wesley, 2 books, 1978.
- _____. **Organizational learning II: Theory, method and practice**. Reading, MA: Addison-Wesley, 1996.
- ASAD, Mohi Porter **Five Forces vs Resource Based View - A Comparison**. January 17, 2012. Cópia eletrônica em: <http://ssrn.com/abstract=1986725>
- AUGIER, M; TEECE, David J. Dynamic capabilities and the role of managers in business strategy and economic performance. **Organization. Science**, vol. 20, n.2, p. 410-421, 2009.
- AUGIER, M; TEECE, David J. Dynamic capabilities and multinational enterprise: Penrosean insights and omissions. **Management International Review**, vol. 47, n. 2, p. 175–192, 2007.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BARNARD, C. I. **The functions of the executive**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1938.

BARNETT, W. P; GREVE, H. R; PARK, D. Y. An evolutionary model of organizational performance. **Strategic Management Journal**, vol. 15 (winter special issue), p. 11–28, 1994.

BARNEY, J. B. Organizational culture: can it be a source of sustained competitive advantage? **Academy of Management Review**, vol. 11, n. 3, p. 656-665, July 1986.

_____. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. **Journal of Management**, vol. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.

_____. Looking inside for competitive advantage. **Academy of Management Executive**, vol. 9, n. 4, p. 49-61, 1995.

_____. Is the resource-based 'view' a useful perspective for strategic management research? Yes. **Academy of Management Review**, vol. 26, n. 1, p. 41–56, Jan. 2001a.

_____. Resource-based theories of competitive advantage: a ten-year retrospective on the resource-based view. **Journal of Management**, vol. 27, n. 6, p. 643-650, 2001b.

_____. **Gaining and Sustaining Competitive Advantage**, 2nd ed. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 2002.

_____. **Gaining and sustaining competitive advantage**. 3rd ed. Upper Saddle River. NJ: Pearson Education, 2007.

BARNEY, J. B; HESTERLY, W. S. **Strategic Management and Competitive Advantage: Concepts and Cases**. Upper Saddle River. NJ: Pearson Education. 2006.

BARNEY, J. B; ZAJAC, Edward J. Competitive Organizational Behavior: Toward an Organizationally-Based Theory of Competitive Advantage. **Strategic Management Journal**, vol. 15, n. S1, p. 5–9, Dec. 1994.

BARRETO, I. Dynamic Capabilities: A Review of Past Research and an Agenda for the Future. **Journal of Management**, vol. 36 n. 1, p. 256-280, 2010.

BESANKO, David; DRANOYE, David; SHANLEY, Mark. **Economics of Strategy**. 2nd Ed. John Wiley & Sons, New York, 2000.

BESSANT, J; CAFFYN, S. High-involvement innovation through continuous improvement. **International Journal of Technology Management**, vol. 14, n. 1, p. 7-28, 1997.

BHATTACHARYA M; WRIGHT, P. M. Managing human assets in an uncertain world: applying real options theory to HRM. **International Journal of Human Resource Management**, vol. 16, n. 6, p. 929-948, 2005.

BIOSLAVO, R; ZORNADA, M. Development of a knowledge management framework within the systems context. **Proceedings of the 5th European Conference on Organizational Knowledge, Learning and Capabilities**, Innsbruck, Austria, 2-3, April 2004.

BINGHAM, C. B; EISENHARDT, Kathleen M. Position, leverage, and opportunity: A typology of strategic logics linking resources with competitive advantage. **Managerial and Decision Economics**, vol. 29, p. 241–256, 2008.

BLACK, J. A; BOAL, K. B. Strategic Resources: Traits, Configurations and Paths to Sustainable Competitive Advantage. **Strategic Management Journal**, vol. 15, n. S2, p. 131-148, Summer 1994.

BLAU, P. M. A Formal Theory of Differentiation in Organizations. **American Sociological Review**, vol. 35, p. 201-218, 1970.

BLOMQVIST, K; SEPPÄNEN, R. Bringing together the emerging theories on trust and dynamic capabilities – collaboration and trust as focal concepts. Paper Presented in the **19th Annual IMP Conference**, Lugano, Switzerland, 4-6 September, 2003.

BLUEDORN, A. C. Pilgrim's progress: Trends and convergence in research on organizational size and environments. **Journal of Management**, vol. 19, n. 2, p. 163-191, April 1993.

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

BONTIS, N; CROSSAN, M. M; HULLAND, J. Managing an organizational learning system by aligning stocks and flows. **Journal of Management Studies**, vol. 39, n. 4, p. 437-469, 2002.

BOURGEOIS, L. J. Performance and Consensus. **Strategic Management Journal**, vol. 1, n. 3, p. 227-248, July-September 1980.

_____. Strategic goals, perceived uncertainty and economic performance in volatile environments. **Academy of Management Journal**, vol. 28, n. 3, p. 548–73, 1985.

BOURGEOIS, L. J; EISENHARDT, Kathleen M. Strategic Decision Processes in High Velocity Environments: Four Cases in the Microcomputer Industry. **Management Science**, vol. 34, n. 7, p. 816-835, Jul. 1988.

_____. Strategic Decision Processes in Silicon Valley: The Anatomy of a 'Living Dead'. **California Management Review**, vol. 30, n. 1, p. 143-159, Fall 1987.

BOWMAN, C; AMBROSINI, V. How the Resource-Based and the Dynamic Capability Views of the Firm Inform Corporate-Level Strategy. **British Journal of Management**, vol. 14 n. 4, p. 289-303, 2003.

- BOYD, B. Corporate linkages and organizational environment: a test of the resource dependence model. **Strategic Management Journal**, vol. 11, n. 6, p. 419–30, 1990.
- BOYD, B. CEO duality and firm performance: a contingency model. **Strategic Management Journal**, vol. 16, n. 4, p. 301–12, 1995.
- BOYD, B; DESS, G; RASHEED, A. Divergence between archival and perceptual measures of the environment: causes and consequences. **Academy of Management Review**, vol. 18, p. 204–26, 1993.
- BOYD, B; FULK, J. Executive scanning and perceived environmental uncertainty: a multidimensional model. **Journal of Management**, vol. 22, n. 1, p. 1-21, 1996.
- BRANDENBURGER, A; STUART, G. Value-based business strategy. **Journal of Economics and Management Strategy**, 5, pp. 5-24, 1996.
- BREWS, P. J; HUNT, M. R. Learning to plan and planning to learn: Resolving the planning school/learning school debate. **Strategic Management Journal**, vol. 20 n. 10, p. 889-913, 1999.
- BROWN, J. W; UTTERBACK, J. M. Uncertainty and technical communication patterns. **Management Science**, vol. 31, n. 3, p. 301-311, March 1985.
- BROWN, Shona L; EISENHARDT, Kathleen M. The art of continuous change: Linking complexity theory and time-paced evolution in relentlessly shifting organizations. **Administration Science Quarterly**, vol. 42, n. 1, p. 1-34, March 1997.
- _____. **Competing on the Edge: Strategy as Structured Chaos**. Harvard Business School Press, 1998.
- BRUNK, S. E. From theory to practice: Applying Miles and Snow's ideas to understand and improve firm performance. **Academy of Management Executive**, vol. 17, n. 4, p. 105-108, 2003.
- BUCHKO, A. Conceptualization and measurement of environmental uncertainty: an assessment of the Miles and Snow perceived environmental uncertainty scale. **Academy of Management Journal**, vol. 37, n. 2, p. 410–25, 1994.
- BUCIC, Tania; GUDERGAN, Siegfried P. The impact of organizational settings on creativity and learning in alliances. **Management**, vol. 7, n. 3, p. 257–73, 2004.
- BURNS, T; STALKER, G. M. **The management of innovation**. London: Tavistock, 1961.
- BUTLER, Peter. Non-union employee representation: Exploring the riddle of managerial strategy. **Industrial Relations Journal**, vol. 40, n. 3, p. 198-214, 2009.
- CAPRON, L; Mitchell, W. Selection capability: How capability gaps and internal social frictions affect internal and external strategic renewal. **Organization Science**, vol. 20, n. 2, p. 294-312, 2009.

- CARPENTER, M. A; FREDRICKSON, J. W. Top management teams, global strategic posture, and the moderating role of uncertainty. **Academy of Management Journal**, vol. 44, n. 3, p. 533-545, June 2001.
- CASTROGIOVANNI, G. Environmental munificence: a theoretical assessment. **Academy of Management Review**, vol. 16, n. 3, p. 542-65, 1991.
- CAVUSGIL, E; SEGGIE, S. H; TALAY, M. B. Dynamic capabilities view: foundations and research agenda. **Journal of Marketing Theory and Practice**, vol. 15, n. 2, p. 159-166, 2007.
- CEPEDA, G; VERA, D. Dynamic capabilities and operational capabilities: a knowledge management perspective. **Journal of Business Research**, vol. 60, p. 426-437, 2007.
- CHAFFEE, E. Three models of strategy. **The Academy of Management Review**, vol. 10, n. 1, p. 89-98, 1985.
- CHAKRAVARTHY, Balaji A new strategy framework for coping with turbulence. **Sloan Management Review**, Jan. 1997.
- CHANDLER, Alfred A. **Strategy and Structure: Chapters in the History of American Industrial Enterprise**. MA. The MIT Press: Cambridge, 1962.
- CHEN, H; LEE, P. Drivers of Dynamic Learning Mechanism and Dynamic Knowledge Articulation in Alliance Organizations. **The Electronic Journal of Knowledge Management**, vol. 6, n. 1, p. 33 - 40, 2008.
- CHILD, J. Organization structure, environment, and performance: The role of strategic choice. **Sociology**, vol. 6: p. 1-22, 1972.
- CHIVA, R; ALLEGRE, J. Organizational learning and organizational knowledge: the integration of two approaches. **Management Learning**, vol. 36, n. 1, p. 49-68, 2005.
- CHUANG, S. A resource-based perspective on knowledge management capability and competitive advantage: an empirical investigation. **Expert Systems with Applications**, vol. 27, p. 459-465, 2004.
- CLARK, Kim; FUJIMOTO, Takahiro. **Product Development Performance: Strategy, Organization, and Management in the World Auto Industry**. Boston: Harvard Business School Press, 1990.
- COHEN, W. M; LEVINTHAL, D. A. Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. **Administrative Science Quarterly**, vol. 35, n. 1, p. 128-152, 1990.
- COLLIS, D. J. Research note: how valuable are organizational capabilities? **Strategic Management Journal**, vol. 15, Issue Supplement S1, p. 143-152, winter 1994.

- COLLYER, S; WARREN, C. M. J. Project management approaches for dynamic environments. **International Journal of Project Management**, vol. 27, n. 4, p. 355–364, 2009.
- CONANT, J. S; MOKWA, M. P; VARADARAJAN, P. R. Strategic types, distinctive marketing competencies and organisational performance: a multiple measures-based study. **Strategic Management Journal**, vol. 11, n. 5, p. 365-383, September 1990.
- CONNER, K. R. A historical comparison of resource-based theory and five schools of thought within industrial organization economics: Do we have a new theory of the firm? **Journal of Management**, vol. 17, n. 1, p. 121–154, 1991.
- COOK, S. D. N; YANOW, D. Culture and Organizational Learning. **Journal of Management Inquiry**, vol. 2, n. 4, p. 373-390, 1993.
- COOPER, Donald R; SCHINDLER, Pamela S. **Métodos de pesquisa em administração**, tradução: Iuri Duquia Abreu; revisão técnica: Fátima Cristina Trindade Bacellar. 10 Ed., Porto Alegre: Bookman, 2011.
- COOPER, H. M. Scientific Guidelines for Conducting Integrative Research Reviews. **Review of Educational Research**, vol. 52, p. 291-302, 1982.
- CORDES-BERSZINN, Philip. **Dynamic Capabilities: How Organisational Structures Affect Knowledge Processes**. Palgrave Macmillan, 2013.
- CRESWELL, J. W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens**, 3 ed. Porto Alegre: Penso, 2014.
- CROSSAN, M; LANE, H; WHITE, R. An organizational learning framework: From intuition to institution. **Academy of Management Review**, vol. 24, n. 3, p. 522-537. 1999.
- CUI, Yu; JIAO, Hao. Dynamic capabilities, strategic stakeholder alliances and sustainable competitive advantage: evidence from China. **Corporate Governance: The international journal of business in society**, vol. 11 n. 4, p.386 - 398, 2011.
- CULNAN, M. J. Environmental scanning: The effects of task complexity and source accessibility on information gathering behavior. **Decision Sciences**, vol. 14, p. 194-206, 1983.
- CUNNINGHAM, G. B. Examining the relationship among Miles and Snow's strategic types and measures of organizational effectiveness in NCAA Division athletic departments. **International Review for the Sociology of Sports**, vol. 37, n. 2, p. 159-175, 2002.
- CYERT, R. M; MARCH, J. G. **A Behavioral Theory of the Firm**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall. 1963.
- D'AVENI, R. A. **Hypercompetition: Managing the Dynamics of Strategic Maneuvering**. Free Press: New York. 1994.

- D'AVENI, R. A. Strategic Supremacy through Disruption and Dominance. **Sloan Management Review**, vol. 40, n. 3, p. 127-135, 1999.
- D'AVENI, R. A; DAGNINO, G. B; SMITH, K. G. The age of temporary advantage. **Strategic Management Journal**, vol. 31, n. 13, p. 1371-1385, 2010.
- DAFT, R; SORMUNEM, J; PARKS, D. Chief executive scanning, environments characteristics, and company performance: an empirical study. **Strategic Management Journal**, vol. 9, n. 2, p. 123-139, 1988.
- DANNEELS, E. The dynamics of product innovation and firm competences. **Strategic Management Journal**, vol. 23, n. 12, p. 1095-1121, December 2002.
- DENRELL, Jerker; FANG, Christina; WINTER, Sidney G. **The Economics of Strategic Opportunity**. **Strategic Management Journal**, vol. 24, p. 977-990, 2003.
- DESHPANDÉ, R; ZALTMAN, G. Factors Affecting the Use of Market Research Information: A Path Analysis. **Journal of Marketing Research**, vol. 19, p. 14-31, 1982.
- DESS, G; BEARD, D. Dimensions of organizational task environments. **Administrative Science Quarterly**, vol. 29, p. 52-73, 1984.
- DESS, G; RASHEED, A. Conceptualizing and measuring organizational environments: a critique and suggestions. **Journal of Management**, vol. 17, n. 4, p. 701-10, 1991.
- DI STEFANO, G., PETERAF, M. A; VERONA, G. Dynamic capabilities deconstructed: a bibliographic investigation into the origins, development, and future directions of the research domain. **Industrial and Corporate Change**, vol. 19, n. 4, p. 1187-1204, 2010.
- _____. The Organizational Drivetrain: A Road to Integration of Dynamic Capabilities Research. **The Academy of Management Perspectives**, vol. 28, n. 4, p. 307-327, 2014.
- DIERICKX, I; COOL, K. Asset stick accumulation and sustainability of competitive advantage. **Management Science**, vol. 35, n. 12, p. 1504-1511, Dec. 1989.
- DILL, W. Environment as an influence on managerial autonomy. **Administrative Science Quarterly**, vol. 2, p. 409-43, 1958.
- DONALDSON, LEX. **The Contingency Theory of Organizations**, Thousand Oaks, California: Sage, 2001.
- DOUGHERTY, D; BARNARD, H; DUNNE, D. Exploring the everyday dynamics of dynamic capabilities. **3rd Annual MIT/UCI. Knowledge and Organizations Conference**, Laguna Beach, CA, 2004.

DRNEVICH, P. L; KRIAUCIUNAS, A. P. Clarifying the conditions and limits of the contributions of ordinary and dynamic capabilities to relative firm performance. **Strategic Management Journal**, vol. 32, n. 3, p. 254–279, 2011.

DUNCAN, R. Characteristics of organizational environments and perceived environmental uncertainty. **Administrative Science Quarterly**, vol. 17, p. 313-27, 1972.

DUTTON, John M; RICHARD D. Freedman. Uncertainty and firms strategic behaviors, Working Paper, New York University, 1984.

DYSON, R. G; OBRIEN, F. A. **Strategic Development: Methods and Models**. John Wiley & Sons, Chichester, 1998.

EASTERBY-SMITH, M; ANTOPOLOU, E. Dynamic capabilities: Integration or diversity? **Organisational and knowledge network workshop on the practice of dynamic capabilities**: theory development and research, Lancaster University, 5-7, March 2006.

EASTERBY-SMITH, M; ARAUJO, L. Organizational Learning: Current Debates and Opportunities, in M. Easterby-Smith, J. Burgoyne and L. Araujo (eds) **Organizational Learning and the Learning Organization**. London: Sage Publications, p. 1-21. 1999.

EASTERBY-SMITH, M; LYLES, M. A; PETERAF, M. A. Dynamic Capabilities: Current Debates and Future Directions. **British Journal of Management**, vol. 20, n. S1, p. S1-S8, 2009.

EASTERBY-SMITH, M; LYLES, M. The evolving field of organizational learning and knowledge management, in M. Easterby-Smith and M. Lyles (Eds.) **Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management**, Second Edition. John Wiley & Sons, 2011.

EASTERBY-SMITH, M; PRIETO, I. Dynamic Capabilities and Knowledge Management: An Integrative Role for Learning? **British Journal of Management**, vol. 19, n. 3, p. 235-249, 2008.

EDELMAN, L. F; BRUSH, C. G; MANOLOVA, T. Co-alignment in the resource-performance relationship: strategy as mediator, **Journal of Business Venturing**, vol. 20, n. 3, p. 359-83, 2005.

EDWARDS, J. R. Ten difference score myths. **Organizational Research Methods**, vol. 4, p. 264–286, 2001.

EDWARDS, J. R; BAGOZZI, R. P. On the nature and direction of relationships between constructs and measures. **Psychol Methods**; vol. 5, p. 155-74, June 2000.

EISENHARDT Kathleen M; FURR N. R; BINGHAM C. B. CROSSROADS-Microfoundations of Performance: Balancing Efficiency and Flexibility in Dynamic Environments. **Organization Science**, vol. 21, n. 6, p. 1263-1273, 2010.

- EISENHARDT, Kathleen M. Making fast strategic decisions in high-velocity environments. **Academy of Management Journal**, vol. 32, p. 543-576, 1989.
- EISENHARDT, Kathleen M; MARTIN, J. A. Dynamic Capabilities: What Are They? **Strategic Management Journal**, vol. 21, n. 10/11, p. 1105-1121, 2000.
- EISENHARDT, Kathleen M; ZBARACKI, M. Strategic Decision Making. **Strategic Management Journal**, vol. 13, p.17-37, 1992.
- ELENKOV, D. S. Strategic uncertainty and environmental scanning: the case for institutional influences on scanning behaviour. **Strategic Management Journal**, vol. 18, n. 4, p. 287-302, 1997.
- ELLIS, S; SPIELBERG, N. Organizational learning mechanisms and managers' perceived uncertainty. **Human Relations**, vol. 56, n. 10, p. 1233-1254, 2003.
- EMERY, F; TRIST, E. The causal texture of organizational environments. **Human Relations**, vol. 18, p. 21–32, 1965.
- EPPLER, M. J; MENGIS, J. Drawing Distinction: The Visualization of Classification in Qualitative Research. St. Gallen: =mcm institute, **University of St. Gallen, working paper**, n. 2/2011, July 2011. Acesso online em: www.knowledge-communication.org.
- ESTER, Ralf Martin *et al.* Global R&D organization and the development of dynamic capabilities: Literature review and case study of a Chinese high-tech firm. **Journal of Knowledge-based Innovation in China**, vol. 2, n. 1, p. 25 - 45, 2010.
- FRENCH, S; LIANG, Y. Decision support systems: a decision analytic perspective. In J. Norman (ed.), **Developments in Operational Research**, 1993, Operational Research Society, Birmingham, 1993, p.27.
- GALBRAITH, J. R. **Organization Design**. Addison-Wesley Publishing Company. 1977.
- GHEMAWAT, Pankaj; RIVKIN, Jan. **Strategy and the Business Landscape**. Addison-Wesley, Reading, PA, 1999.
- GIMENEZ, F. A. P. *et al.* Estratégia em pequenas empresas: uma aplicação do modelo de Miles e Snow. **Revista de Administração Contemporânea**, vol. 3, n. 2, p. 53-74, 1999.
- GLOET, M; BERRELL, M. The dual paradigm nature of knowledge management: implications for achieving quality outcomes in human resource management. **Journal of Knowledge Management**, vol. 7, n. 1, p. 78-89, 2003.
- GNJIDIĆ, V. Researching the dynamics of Miles and Snow's strategic typology. **Management**, vol. 19, n. 1, p. 93-117, 2014.
- GOLD, A. H; MALHOTRA, A; SEGARS, A. H. Knowledge management: an organizational capabilities perspective. **Journal of Management Information Systems**, vol. 18, n. 1, p. 185–214, 2001.

- GOLL, I; RASHEED, A. Rational decision-making and firm performance: the moderating role of environment. **Strategic Management Journal**, vol. 18, n. 7, p. 583-91, 1997.
- GRANT, R. M. The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation. **California Management Review**, p. 114-135, Spring 1991.
- _____. **Contemporary Strategy Analysis**, 2nd ed. Basil Blackwell: Oxford, 1995.
- _____. Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm. **Strategic Management Journal**, vol. 17, Winter Special Issue, p. 109-122, 1996a.
- _____. Prospering in Dynamically-Competitive Environments: Organizational Capability as Knowledge Integration. **Organization Science**, vol. 7, n. 4, p. 375-387, 1996b.
- GRIFFITH, M. G; HARVEY, D. A. Intercultural communication model for use in global relationship networks. **Journal of International Marketing**, vol. 9, n. 3, p. 87-103, 2001.
- GRINYER, P.H. The anatomy of business strategic planning reconsidered. **Journal of Management Studies**, vol. 8, n. 2, p. 339-50, 1971.
- GURKOV, Igor. **Revisiting Miles-Snow Typology of Strategic Orientation Using Stakeholder Theory**, 2012. Disponível em: SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2038271>
- HAMBRICK D; MASON P. Upper Echelons Theory: The Organization as a Reflection of its Top Managers. **Academy of Management Review**, vol. 9, n. 2, p. 193-343, 1984.
- HAMBRICK, Donald C. Environment, strategy, and power within top management teams. **Administrative Science Quarterly**, vol. 26, p. 253- 275, 1981.
- _____. Environmental scanning and organizational strategy, **Strategic Management Journal**, vol. 3, n. 2, p. 159–174. 1982.
- HARRELD, J; O'REILLY III, C. A; TUSHMAN, M. L. Dynamic Capabilities at IBM: Driving Strategy into Action. **California Management Review**, vol. 49, n. 4, p. 21-43, 2007.
- HARRIS, Randall D. Organizational task environments: An evaluation of convergent and discriminant validity. **Journal of Management Studies**, vol. 41, p. 857-882, 2004.
- HAY, M; WILLIAMSON, P. **The Strategy Handbook**, Oxford: Basil Blackwell, 1991.
- HELFAT, C. E. Know-How and Asset Complementarity and Dynamic Capability Accumulation: The Case Of R&D. **Strategic Management Journal**, vol. 18, n. 5, p. 339-360, 2011.

HELFAT, C. E. et al. **Dynamic Capabilities: Understanding Strategic Change in Organizations**. MA, Blackwell Publishing : Malden, 2007.

HELFAT, C. E; PETERAF, M. A. The Dynamic Resource-Based View: Capability Lifecycles Dynamic Capabilities Deconstructed Dynamic Capabilities Deconstructed Dynamic Capabilities Deconstructed. **Strategic Management Journal**, vol. 24, n. 10, p. 997–1010, 2003.

HELFAT, C. E; RAUBITSCHEK, R. Product sequencing: Co-evolution of knowledge, capabilities and products. **Strategic Management Journal**, vol. 21, n. 10-11, p. 961-979, 2000.

HELFAT, C. E; WINTER, S. G. Untangling dynamic and operational capabilities: Strategy for the (n)ever-changing world. **Strategic Management Journal**, vol. 32, n. 11, p. 1243–1250, 2011.

HEMMATFAR, Mahmood; SALEHI, Mahdi; BAYAT, Marziyeh. Competitive Advantages and Strategic Information Systems. **International Journal of Business and Management**, vol. 5, n. 7, p. 158-169, July 2010.

HILL, J. W; JONES, G. **Strategic management theory: An integrated approach**, 3rd ed. Boston: Houghton-Mifflin, 1995.

HIRSCH-KREINSEN, Hartmut. Low-Technology: A Forgotten Sector in Innovation Policy, **Journal of Technology Management Innovation**, vol. 3, n. 3, p. 11-20, 2008.

HOFER, C. W. Some preliminary research on patterns of strategic behavior. **Academy of Management Proceedings**, p. 46-59, 1973.

HOFER, C. W; SCHENDEL, D. E. **Strategy formulation: Analytical concepts**. New York: West, 1978.

HREBINIAK, L. G; JOYCE, W. F. Organizational adaptation: strategic choice and environmental determinism. **Administrative Science Quarterly**, vol. 30, p. 336-349, 1985.

HURLEY, R; HULT, T. Innovation, market orientation and organizational learning: an integration and empirical examination. **Journal of Marketing**, vol. 62, p. 42-54, July 1998.

IRELAND, R. D; HITT, M. A; VAIDYANATH, D. Alliance Management as a source of Competitive Advantage. **Journal of Management**, vol. 28, n. 3, p. 413-446, 2002.

JACOBIDES, M; WINTER, S. G. The coevolution of capabilities and transaction costs: explaining the institutional structure of production. **Strategic Management Journal**, 2005.

JANSEN, Justin P; VAN DEN BOSCH, Frans A; VOLBERDA, Henk W. Exploratory innovation, exploitative innovation and performance effects: Effects of organizational antecedents and environmental moderators. **Management Science**, vol. 52, p. 1661-1674, 2006.

JAWORSKI, B. J; KOHLI, A. K. Market-orientation: Antecedents and Consequences. **Journal of Marketing**, vol. 57, n. 3, p. 53-70, 1993.

JOHNSON, G. Rethinking incrementalism. **Strategic Management Journal**, vol. 9, p. 75-91, 1988.

K A Z M I, A. **Strategic Management and Business Policy**. 3rd ed New Delhi: Tata McGraw Hill Publishing Company Limited, 2008.

KARAGOUNI, GLykeria; KALESI, Maria. **Knowledge intensive entrepreneurship and dynamic capabilities in low tech SMEs: Evidence from the Greek food sector**. MIBES Transaction, vol. 5, n. 2, p. 1-19, 2011. Versão eletrônica em: <http://mibes.teilar.gr>, ISSN 1790-9899.

KARAGOUNI, Glykeria; PROTOGEROU, Aimilia. The wood and furniture sector within crisis: a dynamic capabilities perspective. **MIBES ORAL**, Larissa, vol. 8-10, p. 159-173, June 2013.

KATKALO, Valery S; PITELIS, Christos N; TEECE, David J. Introduction: On the nature and scope of dynamic capabilities. **Industrial and Corporate Change**, vol. 19, n. 4, p. 1175-1186, 2010.

KAY, John. **Foundations of Corporate Success**. Oxford University Press, 1993.

KEATS, B; HITT, M. A causal model of linkages among environmental dimensions, macro organizational characteristics, and performance. **Academy of Management Journal**, vol. 31, n. 3, p. 570-98, 1988.

KENNEY, J. K; GUDERGAN, S. P. Knowledge integration in organizations: an empirical assessment. **Journal of Knowledge Management**, vol. 10, n. 4, p. 43-58, 2006.

KESS, Pekka; ISOHERRANEN, Ville. Business strategies analysis by strategy typology and orientation framework. **Human Capital without Borders: Management, Knowledge, and Learning for Quality Life**, International Conference, 2014.

KHANDWALLA, P. N. Viable and effective organizational designs of firms. **Academy of Management Journal**, vol. 16, p. 481-95, 1973.

KIM, N; ATUAHENE-GIMA, K. Using exploratory and exploitative market learning for new product development. **Journal of Product Innovation Management**, vol. 27, p. 519-536, 2010.

KING, A. W. Disentangling interfirm and intra-firm causal ambiguity: A conceptual model of causal ambiguity and sustainable competitive advantage. **Academy of Management Review**, vol. 32, n.1, p. 156-17, 2007.

KNIGHT, F. Risk, **Uncertainty and Profit**. Houghton Mifflin, London. 1922.

KOGUT, B; ZANDER, U. Knowledge of the firm: Combination, capabilities, and the replication of technology. **Organization Science**, vol. 3, n. 3, p. 383-397, 1992.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A. **Metodologia científica**. 2. ed., São Paulo: Atlas, 2001.

LAM, Alice. Innovative Organizations - Structure, Learning and Adaptation. **Innovation Perspectives for the 21st century**, Madrid : BBVA, Spain, p. 167-175, 2010.

LANGER, Judith. **The Mirrored Window: Focus Group from a Moderator's Point of View**. Ithaca, NY: Paramount Market Publishing, 2001.

LANT, T. K; MEZIAS, S. J. An organizational learning model of convergence and reorientation. **Organizational Science**, vol. 3: p. 41-71, 1992.

LAPERSONNE, Alexander H. H. Managing Multiple Sources of Competitive Advantage in a Complex Competitive Environment. **Future Studies Research Journal**, vol. 5, n. 2, p. 220 – 248, Jul-Dec. 2013.

LAVE, J; WENGER, E. **Situated Learning - Legitimate Peripheral Participation**. Cambridge: University Press, Cambridge, MA, 1991.

LAVIE, D. Capability reconfiguration: an analysis of incumbent responses to technological change. **Academy of Management Review**, vol. 31, p. 153–174, 2006.

LAW, K. S; WONG, C. S. Multidimensional constructs in structural equation analysis: An illustration using the job perception and job satisfaction constructs. **Journal of Management**, vol. 25, p. 143-160, 1999.

LAW, K. S; WONG, C. S; MOBLEY, W. H. Toward a taxonomy of multidimensional constructs. **Academy of Management Review**, vol. 23, p. 741-755, 1998.

LAWRENCE, P. R; LORSCH, J. W. **Organization and Environment**. Homewood, IL: Richard D. Irwin, 1969.

LAWRENCE, P. R; LORSCH, J. W. **Organization and Environment: Managing Differentiation and Integration**. Boston, MA: Graduate School of Business Administration, Harvard University, 1967.

LAWSON, B; SAMSON, D. Developing innovation capability in organisations: a dynamic capabilities approach. **International Journal of Innovation Management**, vol. 5, n. 3, p. 377–400, 2001.

LEARNED, E. P; CHRISTENSEN, C. R; ANDREWS, K. R e GUTH, W. R. **Business policy**. Homewood, IL: Irwin, 1969.

LEE J; LEE K; RHO S. An evolutionary perspective on strategic group emergence: a genetic algorithm-based model. **Strategic Management Journal**, vol. 23, n. 7, p. 727-746, 2002.

LEE, H; CHOI, B. Knowledge management enablers, processes, and organizational performance: an integrative view and empirical examination. **Journal of Management Information Systems**, vol. 20, n. 1, p. 179–228, 2003.

LEE, J. J; GEMBA, T. K; KODAMA, F. Analyzing the innovation process for environmental performance improvement. **Technological Forecasting & Social Change**, vol. 73, p. 290–301, 2006.

LENZ, R. T; ENGLEDOW, J. L. Environmental Analysis Units and Strategic Decision-making: a Field study of selected “leading edge” corporations. **Strategic Management Journal**, vol. 7, n. 1, p. 69-89, 1986.

LEONARD-BARTON, D. Core capabilities and core rigidities - a paradox in managing new product development. **Strategic Management Journal**, vol. 13: p. 111–125, 1992.

LEVINTHAL, Daniel; MYATT, Jennifer. Co-Evolution of Capabilities and Industry: The Evolution of Mutual Fund Processing. **Strategic Management Journal**, Special Issue, vol. 15, p. 45-62, Winter 1994.

LEVITT, B; MARCH, J. G. Organizational Learning. **Annual Review of Sociology**, vol. 14, n. 3, p.19-40, 1988.

LI, Da-Yuan; LIU, Juan. Dynamic capabilities, environmental dynamism, and competitive advantage: Evidence from China. **Journal of Business Research**, vol. 67, n. 1, p. 2793–2799, January 2014.

LI, M; SIMERLY, R. The moderating effect of environmental dynamism on the ownership and performance relationship. **Strategic Management Journal**, vol. 19, n. 2, p. 169–79, 1998.

LIAO, J; KICKUL, Jr; MA, H. Organizational dynamic capability and innovation: an empirical examination of internet firms. **Journal of Small Business Management**, vol. 47, n. 3, p. 263–286, 2009.

LINDSAY, W; RUE, L. Impact of the organization environment on the long-range planning process: A contingency view. **Academy of Management Journal**, vol. 23, p. 385-404, 1980.

LIPPMAN, S. A; RUMMELT, R. P. Uncertain imitability: An analysis of interfirm differences in efficiency under competition. **Bell Journal of Economics**, vol. 13, p. 418-438, 1982.

LOCKETT, A; THOMPSON, S; MORGESTERN, U. Reflections on the development of the RBV. International **Journal of Management Reviews**, vol. 11, n. 1, p. 9-28, 2009.

LÓPES-GAMERO, MARÍA D; MOLINA-AZÓRIN, JOSÉ F; CLAVER-CORTÉS, ENRIQUE. Environmental Uncertainty and Environmental Management Perception: A Multiple Case Study. **Journal of Business Research**, vol. 64, p. 427- 435, 2011.

LUCE, R. D; RAIFFA, H. **Games and Decisions**. John Wiley and Sons, 1957, p.13.

MACINTOSH, R. Conditioned emergence: A dissipative structures approach to transformation. **Strategic Management Journal**, vol. 20, n. 4, p. 297-316, 1999.

MAHONEY, J. T; PANDIAN, J. R. The Resource-Based View within the Conversation of Strategic Management. **Strategic Management Journal**, vol. 13, n. 5, p. 363-380, 1992.

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

MAKKONEN, Hannu; POHJOLA, Mikko; OLKKONEN, Rami; KOPONEN, Aki. Dynamic capabilities and firm performance in a financial crisis. **Journal of Business Research**, 2013. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.03.020>

MARCH, J. G. Exploration and exploitation in organizational learning. **Organization Science**, vol. 2, p. 71-87, 1991.

MARCH, J. G; SIMON, H. A. **Organizations**. New York: John Wiley & Sons. 1958.

MARCUS, Alfred A; ANDERSON, Marc H. A General Dynamic Capabilities: Does it Propagate Business and Social Competences in the Retail Industry Food? **Journal of Management Studies**, vol. 43, n. 1, p. 19-46, 2006.

MARITAN, Catherine A; PETERAF, Margaret A. Building a Bridge between Resource Acquisition and Resource Accumulation. **Journal of Management**, vol. 7, n. 5, p. 1374-1389, September 2011.

MARTIN, J. A. Dynamic managerial capabilities and the multibusiness team: The role of episodic teams in executive leadership groups. **Organization Science**, vol. 22, n. 1, p. 118-140, 2011.

MAY, T. **Pesquisa social: questões, métodos e processos**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

MCGAHAN A. M; PORTER M. E. How much does industry matter really? **Strategic Management Journal**, Summer Special Issue 18, p. 15–30, 1997.

MEGGINSON, L. C. et al. **Administração: conceitos e aplicações**. Auriphebo Berrance Simões, Trad. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1986.

- MENON, Adwaita G. Revisiting Dynamic Capability. **IIMB Management Review**, p. 22-33, 2008.
- MEZIAS, S; GLYNN, M. A. The three faces of corporate renewal: Institution, revolution, and evolution. **Strategic Management Journal**, vol. 14, n. 2, p. 77-101, 1993.
- MILES, R. E; SNOW, C. C; PFEFFER, J. Organization-environment: concepts and issues. **Industrial Relations**, vol. 13, p. 244-64, 1974.
- MILES, R; SNOW, C. **Organizational Strategy, Structure and Process**. New York, NY: McGraw Hill, 1978.
- MILES, Robert H. Coffin **Nails and Corporate Strategies**. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1982.
- MILLER, D; FRIESEN, P. H. Strategy-making and environment: The third link. **Strategic Management Journal**, vol. 4, p.221-235, 1983.
- MILLER, D; SHAMSIE, J. The resource-based view of the firm in two environments: the Hollywood film studios from 1936 to 1965. The **Academy of Management Journal**, vol. 39, p. 519–543, 1996.
- MILLER, K. D. The structural and environmental correlates of business strategy. **Strategic Management Journal**, vol. 8, p. 55–76, 1987.
- _____. Industry and country effects on executive perceptions of environmental uncertainties. **Journal of International Business Studies**, vol. 24, p. 693-714, 1993.
- MILLIKEN, F. J. Three types of perceived uncertainty about the environment: state, effect, and response uncertainty. **Academy of Management Review**, vol. 12, n. 1, p. 133-143, 1987.
- MINTZBERG, Henry. The myths of MIS. **California Management Review**. vol. 15, n. 1, p. 92- 97, 1972.
- MINTZBERG, Henry. Strategy-Making in Three Modes, **California Management Review**, vol. 15, n. 2, p. 44-53, Winter 1973.
- MINTZBERG, Henry. Patterns in Strategy Formation. **Management Science**, vol. 24, n. 9, p. 934-948, 1978.
- MINTZBERG, Henry. Organizational Power and Goals: A Skeletal Theory, in Dan E. Schendel and Charles W. Hofer (Eds.), **Strategic Management: A New View of Business Policy and Planning**, Little, Brown and Company, Boston, p. 64-80, 1979.
- MINTZBERG, Henry. Crafting Strategy. **Harvard Business Review**, vol. 87, n. 4, p. 66-75, July-August 1987.

MINTZBERG, Henry; QUINN, James Brian. **O processo da estratégia**. 3 ed, Porto Alegre: Bookman, 2001. seção II, leitura 6.2, p.152-154.

MOLITERNO, T; WIERSEMA, M. F. Firm performance, rent appropriation, and the strategic resource divestment capability. **Strategic Management Journal**, vol. 28, p. 1065–1087, 2007.

MOORE, P. **The business of risk**. Cambridge University Press. 1983.

NEILL S; MCKEE D; ROSE G. M. Developing the organization's sensemaking capability: Precursor to an adaptive strategic marketing response. **Industrial Marketing Management**, vol. 36, p. 731–744, 2007.

NELSON, R. R; WINTER, S. G. **An evolutionary theory of economic change**. Cambridge, MA: Harvard University Press. 1982.

NEWHEY, L. R; ZAHRA, S. A. The evolving firm: How dynamic and operating capabilities interact to enable entrepreneurship. **British Journal of Management**, vol. 20, p. S81–S100, 2009.

NICOLINI, D; GHERARDI, S; YANOW, D. (eds) **Knowing in Organisations: a Practice-based Approach**. London: M. E. Sharp. 2003.

NICOLINI, D; MEZNAR, M. B. The social construction of organizational learning: conceptual and practical issues in the field. **Human Relations**, vol.48, n. 7, p. 727-746, 1995.

NOBLET, Jean-Pierre; SIMON, Eric; PARENT, Robert. Absorptive capacity: a proposed operationalization. **Knowledge Management Research & Practice**, vol. 9, p. 367–377, 2011.

NOHRIA, N. Introduction: Is a network perspective a useful way of studying organizations? In N. Nohria & R. G. Eccles (Eds.). **Networks and organizations: Structure, form, and action**. Boston: Harvard Business School Press. 1992. p. 1-22.

NONAKA, I; TAKEUCHI, H. **The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation**. New York: Oxford University Press, 1995.

NONAKA, Ikujiro. A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. **Organization Science**, vol. 5, n. 1, p. 14-37, February 1994.

O'REILLY, Charles A; M. L. TUSHMAN, Michael L. **The Ambidextrous Organization**, **Harvard Business Review**, p. 74-81, 2004.

_____. Ambidexterity as a Dynamic Capability: Resolving the Innovator's Dilemmas, **Research in Organizational Behaviour**, vol. 28, p. 185-206, 2008.

_____. Organizational Ambidexterity - Past, Present and Future. **Academy of Management Perspectives**, p. 1-30, 2013.

OECD. **Frascati Manual:** Proposed Standard for Surveys on Research and Experimental Development. Sixth Revision, Paris, 2002.

OLIVER, John Jason. Dynamic Capabilities and Adaptive Advantage in UK Media. **European Media Management** Association, Emma Conference 2015, 2015.

OLIVER, Richard L. Satisfaction: **A Behavioral Perspective on the Consumer.** New York, NY: McGraw-Hill, 1997.

ORLANDI, Eni P. **Análise de Discurso: princípios e procedimentos**, Campinas, SP: Pontes, 1999.

ORLIKOWSKI, W. Knowing in Practice: Enacting a Collective Capability in Distributed Organizing. **Organization Science**, vol.13, n. 3, p. 249-273, 2002.

OU, Yih-Chang; HSU, Li-Chang; OU, Shang-Ling Social Capital and Dynamic Capability Driving Competitive Advantage: The Moderating Role of Corporate Governance. **International Business Research**, vol. 8, n. 5, 2015.

PABLO, A. *et al.* Identifying, enabling and managing dynamic capabilities in the public sector. **Journal of Management Studies**, vol. 44, p. 687–708, 2007.

PACHECO-DE-ALMEIDA, G. Erosion, time compression, and self-displacement of leaders in hypercompetitive environments. **Strategic Management Journal**, vol. 31, n. 13, 2010.

PAN, S. L; SCARBROUGH, H. Knowledge Management in Practice: An Exploratory Case Study. **Technology Analysis & Strategic Management**, vol. 11, n. 3, p. 359-374, 1999.

PANDZA, K; THORPE, R. Creative Search and Strategic Sense-making: Missing Dimensions in the Concept of Dynamic Capabilities. **British Journal of Management**, vol. 20, p.S118-S131, 2009.

PAVLOU, P. A; EL SAWY, O. A. **From IT leveraging competence to competitive advantage in turbulent environments: The case of new product development.** Conditionally accepted in **Information Systems Research**, vol. 17, n. 3, p. 198-227, 2006.

_____. Understanding the Elusive Black Box of Dynamic Capabilities. **Decision Sciences**, vol. 42, n. 1, p. 239-273, 2011.

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

PETERAF, M. A. The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Based View. **Strategic Management Journal**, vol. 14 n. 3, p. 179-191, 1993.

PETERAF, M. A; BARNEY, J. A. Unravelling the resource-based tangle. **Managerial and Decision Economics**, vol. 24, n. 4, p. 309-323, 2003.

PETERAF, M.; DI STEFANO, G.; VERONA, G. The elephant in the room of dynamic capabilities: Bringing two diverging conversations together. **Strategic Management Journal**, v. 34, n. 12, p. 1389-1410, 2013.

PETERAF, Margaret A; BARNEY, Jay B. Unraveling the resource-based tangle. **Managerial and Decision Economics**, Vol. 24, n. 4, p. 309-323, 2003.

PFEFFER, J; SALANCIK, G. **The external control of organizations: A resource dependence perspective**. New York: Harper & Row. 1978.

PIERCE, J. Lamar; BOERNER, C; TEECE, David J. Dynamic Capabilities, Competence, and the Behavioral Theory of the Firm, in M. Augier and J. G. March, eds. 2002. **The Economics of Choice, Change, and Structure: Essays in Honor of Richard M. Cyert**. Cheltenham: Edward Elgar, 2002.

PISANO, Gary P. A Normative Theory of Dynamic Capabilities, connecting strategy, know-how, and competition. Working Paper, a ser publicado na **Harvard Business Review**, 2015.

POLANYI, Michael. **The Tacit Dimension**. New York: Anchor Books, 1967.

PORTER, M. E. **Competitive Strategy**. New York: Free Press, 1980.

_____. **Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance**. New York: Free Press, 1985.

_____. The competitive advantage of nations. **Harvard Business Review**, vol. 68, n. 2, p. 73-91, 1990.

_____. Towards a Dynamic Theory of Strategy. **Strategic Management Journal**, vol. 12, p. 95-117, 1991.

_____. What is strategy? **Harvard Business Review**, vol. 74, n. 6, p. 61-78, 1996.

_____. Location, competition, and economic development: local clusters in a global economy. **Economic Development Quarterly**, vol. 14, n. 1, p. 15-35, 2000.

PRAHALAD, C. K; HAMEL, G. The Core Competence of the Corporation. **Harvard Business Review**, vol. 68 n. 3, p. 79-91, 1990.

PRESCOTT, J. E. Environments as moderators of the relationship between strategy and performance. **Academy of Management Journal**, vol. 29, n. 2, p. 329-346, 1986.

PRIEM, R. L; BUTLER, J. E. Is the Resource-Based "View" a Useful Perspective for Strategic Management Research? **Academy of Management Review**, vol. 26, n. 1, p. 22-40, 2001.

- PRIEM, R. L; LOVE, L. G; SHAFFER, M. A. Executive's perceptions of uncertainty sources: a numerical taxonomy and underlying dimensions. **Journal of Management**, vol. 28, n. 6, p. 725-746, 2002.
- PRIETO, I. M; EASTERBY-SMITH, M. Dynamic capabilities and the role of organizational knowledge: an exploration. **European Journal of Information Systems**, vol. 15, n. 5, p. 500–510, 2006.
- PROTOGEROU, A; CALOGHIROU, Y; LIOUKAS, S. Dynamic capabilities and their indirect impact on firm performance. **Industrial and Corporate Change**, vol. 21, n. 3, p. 615–647, 2011.
- RHYNE, L. C. The relationship of informative usage, characteristics to planning system sophistication: An empirical examination. **Strategic Management Journal**, vol. 6, n. 4, p. 319–337, 1985.
- RINDOVA, Violina; KOTHA, Suresh. Continuous 'Morphing': Competing through Dynamic Capabilities, Form, and Function. **Academy of Management Journal**, vol. 44, n. 6, p. 1263-1280, Dec. 2001.
- RINDOVA, Violona; TAYLOR, S. **Dynamic capabilities as macro and micro organizational evolution. 2002.** Disponível em: www.rhsmith.umd.edu/hcit/docs/dynamic.pdf. Acesso em 15/01/2015.
- ROBERTSON, P. SMITH, K. e VON TUNZELMANN, N. Introduction Innovation in low- and medium-technology industries. **Research Policy**, vol. 38, n. 6, p. 441-446, 2009.
- ROBERTSON, Paul; SMITH, Keithy. Distributed Knowledge Bases in Low and Medium Technology Industries. **AIRC Working Paper Series** WP/0208, Australian Innovation Research Centre University of Tasmania, 2008.
- ROBEY, D; BOUDREAU, M. L; ROSE, G. M. Information technology and organizational learning: a review and assessment of research. **Accounting, Management and Information Technologies**, vol. 10, n. 2, p. 125-155, 2000.
- ROSSETTO, C. R; ROSSETTO, A. M. Necessidade da complementaridade das perspectivas institucionais e da dependência de recursos na explicação das mudanças estratégicas nos processos de adaptação organizacional. **Anais do Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração**, Atibaia, São Paulo, Brasil, 27, 2003.
- RUMELT, R. P. Evaluation of strategy: Theory and models. In D. E. Schendel & C. W. Hofer (Eds.), **Strategic management: A new view of business policy and planning**. Boston: Little, Brown, p. 196-212, 1979.
- _____. Diversification strategy and profitability. **Strategic Management Journal**, vol. 3, n. 4, p. 359-369. 1982.

- _____. Evaluating Business Strategy, versão revisada e atualizada do artigo The Evaluation of Business Strategy, (1980) em Glueck, William F. **Strategic Management and Business Policy**. New York: McGraw-Hill, 1993.
- _____. The evaluation of business strategy in de Wit, B., and Meyer, R. **Strategy: Process, Content, Context**. 1st Edition. p. 186-192, (edição original de 1980), 1994.
- _____. The perils of bad strategy. Artigo adaptado do seu livro **Good Strategy/Bad Strategy: The Difference and Why It Matters**. Crown Publishing, July 2011. McKinsey Quarterly, p. 1 - 10, June 2011.
- RUMELT, R. P; SCHENDEL, D; TEECE, David J. Strategic management and economics. **Strategic Management Journal**, vol. 12, Special Issue, p. 5-29, 1991.
- SALONER, G; SHEPARD, A; PODOLNY, J. **Strategic management**. New York, NY: John Wiley & Sons, 2001.
- SANTOS, J; SPECTOR, B; VAN DER HEYDEN, L. **Toward a theory of business model innovation within incumbent firms**. Working paper no. 2009/16/EFE/ST/TOM. INSEAD. Fontainebleau. France, 2009.
- SAPIENZA, H. J. *et al*. A capabilities perspective on the effects of early internationalization on firm survival and growth. **Academy of Management Review**, vol. 31, n. 4, p. 914- 933, 2006.
- SCHILKE O; GOERZEN A. Alliance management capability: an investigation of the construct and its measurement. **Journal of Management**, vol. 36, n. 5, p. 1192-1219, 2010.
- SCHILKE, Oliver. Second-order dynamic capabilities: how do they matter? **Academy of Management Perspectives**, vol. 28, n. 4, p. 368–380, 2014a.
- _____. On the contingent value of dynamic capabilities for competitive advantage: The nonlinear moderating effect of environmental dynamism. **Strategic Management Journal**, vol. 35, n. 2, p. 179-203, February 2014b.
- SCHMINKE, M; AMBROSE, M. L; CROPANZANO, R. S. The effect of organizational structure on perceptions of procedural fairness. **Journal of Applied Psychology**, vol. 85, no. 2, p. 294-304, 2000.
- SCHNEIDER, S. C; DE MEYER, A. Interpreting and responding to strategic issues: The impact of national culture. **Strategic Management Journal**, vol. 12, n. 4, p. 307-320, 1991.
- SCHOLZ, Christian; MÜLLER, Stefanie. Dynamic Human Capital Strategy: A new way to Strategic Human Resource Management. **Strategic Management Society Special Conference**, n. 97, p. 1-21, 2010.

SCHREYÖGG, Georg; KLIESCH-EBERL, Martina. How dynamic can organizational capabilities be? Toward a dualprocess model of capability dynamization. **Strategic Management Journal**, vol. 28, n. 9, p. 913–933, 2007.

SCHWENK, C. B; SHRADER, C. B. Effects of formal strategic planning on financial performance in small firms: a meta-analysis. **Entrepreneurship Theory and Practice**, vol. 17, n. 3, p. 53–64, 1993.

SEBRAE. **Critérios de Classificação de Empresas: EI - ME - EPP**, 2012. Disponível em: <http://www.sebrae-sc.com.br/leis/default.asp?vcdtexto=4154>. Acesso em 23/09/2014.

SIMERLY, R; LI, M. Environmental dynamism, capital structure and performance: a theoretical integration and an empirical test. **Strategic Management Journal**, vol. 21, p. 31-50, 2000.

SIMON. H. A. **Administrative behavior**. 1st ed. New York: MacMillan. 1947.

SINE, W. D; MITSUHASHI, H; KIRSCH, D. A. Revisiting Burns and Stalker: Formal structure and new venture performance in emerging economic sectors. **Academy of Management Journal**, vol. 49, p. 121–132, 2006.

SIRMON, D. G; HITT, M. A; IRELAND, R. D. Managing Firm Resources in Dynamic Environments to Create Value: Looking inside the Black Box. **Academy of Management Review**, vol. 32, n. 1, p. 273-292, 2007.

SLOVIC, P. **The perception of risk**. London; Sterling, VA : Earth, 2000.

SPANOS, Y; LIOUKAS, E. S. An examination into the causal logic of rent generation: Contrasting Porter's competitive strategy framework and the resource-based perspective. **Strategic Management Journal**, vol. 22, n. 10, p. 907–934, 2001. SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2038271>.

SUTCLIFFE G. C; HUBER G. P. Firm and Industry as Determinants of Executive Perceptions of the Environment. **Strategic Management Journal**, vol. 19, n. 8, p. 793-807, 1998.

SUTTON, Robert; EISENHARDT, Kathleen M; JUCKER, James. Managing Organizational Decline: Lessons from Atari. **Organizational Dynamics**, vol. 14, n. 4, p. 17-29, Spring 1986.

TAN, J. Impact of ownership type on environment-strategy linkage and performance: evidence from a transitional economy. **Journal of Management Studies**, vol. 39, p. 333–54, 2002.

TEECE, David J. **Strategies by which technological importers can profit from innovation**. University of California at Berkeley, Center for Research in Management, Consortium on Competitiveness & Cooperation, 1994.

_____. Firm organization, industrial structure, and technological innovation. **Journal of Economic Behavior & Organization**, vol. 31, n. 2, p.193-224, 1996.

- _____. **Managing Intellectual Capital: Organizational, Strategic, and Policy Dimensions**. Oxford University Press: Oxford, U.K, 2000.
- _____. Explicating dynamic capabilities: the nature and micro foundations of (sustainable) enterprise performance. **Strategic Management Journal**, vol. 28, n. 13, p. 1319–1350, 2007.
- _____. Next-generation competition: New concepts for understanding how innovation shapes competition and policy in the digital economy. **Journal of Law, Economics, and Policy**, vol. 9, n. 1, p. 97–118, 2012.
- _____. The foundations of enterprise performance: Dynamic and ordinary capabilities in an (economic) theory of firms. **Academy of Management Perspectives**, vol. 28, n. 4, p. 328-352, November 2014a.
- _____. A dynamic capabilities-based entrepreneurial theory of the multinational enterprise. **Journal of International Business Studies**, vol. 45, n. 1, p. 8-37, 2014b.
- TEECE, D. J; PISANO, G. The dynamic capabilities of firms: An introduction. **Industrial Corporate Change**, vol. 3, n. 3, p. 537–556, 1994.
- TEECE, D. J; PISANO, G; SHUEN, A. **Firm capabilities, resources, and the concept of strategy**, Working Paper. Berkeley: University of California, 1990.
- _____. Dynamic Capabilities and Strategic Management. **Strategic Management Journal**, vol. 18, n. 7, p. 509-533, 1997.
- THOMPSON, J. **Organizations in Action**. New York: McGraw Hill, 1967.
- TOLLISON, Robert D. Rent Seeking: A Survey. **Kyklos**, vol. 35, n. 4, p. 575-602, 1982.
- TOSI, H; ALDAG, R; STOREY, R. On the measurement of the environment: an assessment of the Lawrence and Lorsch environmental uncertainty questionnaire. **Administrative Science Quarterly**, vol. 18, n. 1, p. 27–36, 1973.
- TRIPSAS, M; GAVETTI, G. Capabilities, cognition, and inertia: evidence from digital imaging. **Strategic Management Journal**, Vol. 21, No. 10/11, Special Issue: The Evolution of Firm Capabilities, p. 1147–1161, Oct. - Nov. 2000.
- TSAI, W. Social Structure of 'Coopetition' Within a Multiunit Organization: Coordination and Intra-organizational Knowledge Sharing. **Organization Science**, vol. 13, n. 2, p. 179-190, 2002.
- TSOUKAS, H. Do we really understand tacit knowledge? In E. S. M. & L. M. A. (Eds.). **The Blackwell Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management**. Cambridge, MA: Blackwell Publishing, p. 411-427, 2003.
- TUNG, R. Dimensions of organizational environments: an exploratory study of their impact on organizational structure. **Academy of Management Journal**, vol. 22, n. 4, p. 672-693, 1979.

- VERA, D; M. CROSSAN. Organizational learning and knowledge management: toward an integrative framework. In M. Easterby-Smith and M. A. Lyles (eds). **Blackwell Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management**. Oxford: Blackwell, p. 123–141, 2003.
- VOGEL, Rick; GÜTTEL, Wolfgang H. The Dynamic Capability View in Strategic Management: A Bibliometric Review. **International Journal of Management Reviews**, vol. 15, n. 4, p. 426–446, October 2013.
- WANG, C. L; AHMED, P. K. Dynamic capabilities: a review and research agenda. **International Journal of Management Reviews**, vol. 9, n. 1, p. 31–51, 2007.
- WEBER, M. The **Theory of Social and Economic Organization**, Glencoe, IL: The Free Press, 1947.
- WEICK, K. E. Perspectives on action in organizations. In J. Lorsch (Ed.), **Handbook of organizational behavior**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, p. 10-28, 1987.
- WEICK, K. E. **Sensemaking in Organizations**. Sage: Thousands Oaks, CA, 1995.
- WERNERFELT, B. A Resource-Based View of the Firm. **Strategic Management Journal**, vol. 5, n. 2, p. 171-180, 1984.
- WILDEN, R; DEVINNEY, T; DOWLING, G. **The architecture of dynamic capability research: A scientometric investigation**. Sydney: UTS Business School, 2013.
- WILLIAMSON, Oliver E. Economics and organization: A primer. **California Management Review**, vol. 38, n. 2, Winter 1996.
- WINTER, S. G. Understanding dynamic capabilities. **Strategic Management Journal**, vol. 33, n. 2, p. 91–101, 2003.
- WU, L. Y. Applicability of the resource-based and dynamic-capability views under environmental volatility. **Journal of Business Research**, vol. 63, n. 1, p. 27–31, 2010.
- YIN, R. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- ZAHRA, S. A; COVIN, J. G. Contextual influences on the corporate entrepreneurship – performance relationship: a longitudinal analysis. **Journal of Business Venturing**, vol. 10, n. 21, p. 43-58, 1995.
- ZAHRA, S. A; GEORGE, G. Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. **Academy of Management Review**, vol. 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 Studies**, vol. 43, n. 4, p. 917-955, 2006.

ZAIDI, M. F. A; OTHMAN, S. N. Exploring the concept of technology management through dynamic capability perspective. **International Journal of Business and Social Science**, vol. 2, n. 5, p. 41-54, 2011.

ZHANG, X; MAJID, S; FOO, S. Perceived environmental uncertainty, information literacy and environmental scanning. Towards a refined framework. **Information Research**, vol. 17, n. 2, paper 515, 2012.

ZOLLO, M; WINTER, S. G. Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. **Organization Science**, vol. 13, n. 3, p. 339–351, 2002.

ZOTT, C. Dynamic capabilities and the emergence of intra-industry differential firm performance: Insights from a simulation study, **Strategic Management Journal**, vol. 24, n. 2, p. 97–112, 2003.

APÊNDICE 1 - GUIA PARA AS ENTREVISTAS ESTRUTURADAS

Por suas características exploratórias, este estudo adotou a entrevista estruturada, que tem um formato semelhante ao do questionário. Do mesmo modo, que o fator determinante na qualidade do questionário origina-se na utilização de questionários com validação já testada empiricamente, utilizou-se para a elaboração do guia de entrevistas a literatura existente e reconhecida como empiricamente importante. As entrevistas estão suportadas por Conant, Mokwa e Varadarajan (1990), para mensurar as dimensões estratégia, estrutura e varredura ambiental, baseado na taxonomia de Miles e Snow (1978), Alsos *et al.* (2008) para a dimensão conhecimento, Lapersonne (2013) para aprendizagem formal e informal, Rumelt (1993) para vantagem competitiva, Schilke (2014b) e D'Aveni (1999) para dinamismo ambiental, Argyris e Schön (1978) para aprendizagem organizacional, além de alguns dos argumentos de autores adotados neste estudo como Teece (2007) para vantagem competitiva, Zott (2003) e Capron e Mitchell (2009) para ajuste estratégico e ambiente e Zollo e Winter (2002) para conhecimento e aprendizagem. O guia para as entrevistas estruturadas por categoria a ser investigada é apresentado a seguir e está baseado no modelo da Figura 3.1 e nas características do Quadro 4.3 e inclui as informações organizacionais das empresas e respondentes:

Geral: *Warm up* e informações organizacionais

Solicitar breve relato sobre a empresa; setor(es) da indústria em que atua; nome(s) do(s) respondente(s); Posição na organização; principais responsabilidades relacionadas a sua participação na orientação estratégica da empresa.

Descrição da pesquisa:

Discorrer sucintamente sobre finalidade da pesquisa quanto ao efeito do ambiente sobre a empresa e da empresa sobre o ambiente, em particular ambientes em mudança.

Ressaltar que para facilitar a condução das entrevistas e a liberdade de respostas, serão utilizados alguns tópicos (categorias) durante as entrevistas.

Tópico 1: Ambiente

Introdução do tópico:

Mudanças ambientais podem ser classificadas de diferentes maneiras. Uma delas, por exemplo, é: estável equivale a ambiente de poucas mudanças e previsíveis; dinâmico equivale a ambiente de mudanças com alguma turbulência, ainda previsível e forte competição; e de rápida mudança equivale a ambiente de turbulências e volatilidade, imprevisibilidade e competição acirrada. Assim:

- 1 - Como a empresa percebe ou classifica o ambiente externo?
- 2 - A empresa acompanha as mudanças do ambiente? Exemplifique como ocorre (explorar frequência, amplitude e como escolhe os setores monitorados)
- 3 - Que fontes internas ou externas são utilizadas para levantar informações do ambiente?
- 4 - Que influência mudanças ambientais tem sobre a empresa?
- 5 - Nesse caso há algum tipo de ação interna e/ou externa que a empresa aciona? Exemplifique

Tópico 2: Capacidades Organizacionais

Recursos

Recursos estratégicos incluem todos os ativos, capacidades, processos organizacionais, atributos da firma, informação e conhecimento, [...] controlados por uma empresa, que a habilitam a conceber e a implantar estratégias (competitivas) que melhorem sua eficiência e efetividade. Assim:

- 5 - A empresa tem mecanismos para diferenciar seus recursos do ponto de vista estratégico?
- 6 - Como e em que momento é executado esse processo? Exemplifique
- 7 - O que leva a empresa identificar um recurso como estratégico?
- 8 - Os recursos considerados estratégicos podem ficar obsoletos ao longo do tempo?
- 9 - Nesse caso, o que a empresa faz? Exemplifique

Capacidades organizacionais

Conhecimento

10 - Em que condições a empresa intencionalmente modifica seus recursos estratégicos ou competências ou capacidades? Exemplifique

11 - Nesse caso, como são modificados? Exemplifique

12 - Qual o papel do conhecimento na empresa?

13 - Como a empresa trata o conhecimento tácito e explícito? Exemplifique

14 - A empresa possui processos internos e/ou externos para gerar conhecimento? Exemplifique

15 - Como a empresa seleciona o conhecimento relevante? Exemplifique

Aprendizagem

16 - Como o conhecimento é acumulado na organização? Exemplifique

17 - Como o conhecimento é disseminado ou replicado pela empresa? Exemplifique

18 - Que rotinas são utilizadas para reter o conhecimento?

19 - Quanto ao tipo de mudança, a empresa opta geralmente por mudanças incrementais ou radicais? Exemplifique

20 - Se utiliza ambos, que condições ou contextos acionam cada uma delas? Exemplifique

Capacidades dinâmicas

21 - Como a empresa modifica seus recursos estratégicos e capacidades quando se tornam obsoletos? Exemplifique

Tópico 3: Estrutura organizacional (EO)

Considerar para manter a homogeneidade e poder comparar respostas que a estrutura organizacional pode ser: mecanicista - formalizada, departamentalizada, centralizada, rotinas padronizadas, orgânica - descentralizada, flexível ou híbrida - reunião de características da mecanicista e orgânica. Assim:

22 - Que tipo de estrutura organizacional é adotada pela empresa? ex. Comente a sua estrutura e o que a determinou

23 - Que condições internas e/ou externas podem levar à alterações da EO? (explorar redução de custos; modelo de negócio; aumentar a eficiência operacional; maior participação dos colaboradores; maior velocidade nas decisões).

24 - Particularmente mudanças ambientais levaram a empresa modificar a EO?

Tópico 4: Estratégia competitiva (EC) e vantagem competitiva (VC)

25 - A empresa tem processos para formular a EC (deliberada) que leve a obtenção de VC? Exemplifique

26 - A EC é resultado da participação ampla ou restrita dos gestores?

27 - Mudanças ambientais podem levar a empresa formular novas estratégias (emergentes)? Exemplifique

28 - Como a empresa utiliza a tecnologia estrategicamente?

29 - A empresa opta por tecnologias reconhecidas ou tecnologias com potencial, mas ainda não desenvolvidas? Exemplifique

30 - A empresa procura por novas oportunidades com a finalidade de desenvolver novos produtos, novos mercados ou ambos? Exemplifique

31 - A empresa procura defender sua posição procurando nichos de mercado evitando os concorrentes diretamente? Exemplifique

32 - Como são comunicadas as mudanças internalizadas? Exemplifique

33 - A empresa busca a eficiência operacional ou a criatividade? Exemplifique

34 - Do que fatores depende a obtenção da VC? Exemplifique

35 - Como são avaliadas a EC e a VC? Exemplifique