

RELCAST

Volume 10 | Issue 1

Article 2

1-1-2018

Intelligence as a Dynamic Capacity to Generate Competitive Advantage

Alessandro Antunes Bocaccio

PPGA / EA / UFRGS, alessandro.bocaccio@gmail.com

Raquel Janissek-Muniz

PPGA / EA / UFRGS, rjmuniz@ufrgs.br

Natália Marroni Borges

PPGA / EA / UFRGS, natalia_marroni@hotmail.com

Follow this and additional works at: <https://aisel.aisnet.org/relcast>

Recommended Citation

Bocaccio, Alessandro Antunes; Janissek-Muniz, Raquel; and Borges, Natália Marroni (2018) "Intelligence as a Dynamic Capacity to Generate Competitive Advantage," *RELCAST*: Vol. 10 : Iss. 1 , Article 2.

DOI: 10.17705/1relc.00052

Available at: <https://aisel.aisnet.org/relcast/vol10/iss1/2>

This material is brought to you by the AIS Journals at AIS Electronic Library (AISeL). It has been accepted for inclusion in RELCAST by an authorized administrator of AIS Electronic Library (AISeL). For more information, please contact elibrary@aisnet.org.



Intelligence as a Dynamic Capacity to generate Competitive Advantage

La Inteligencia como Capacidad Dinámica para Generar Ventaja Competitiva

A Inteligência como Capacidade Dinâmica para geração de Vantagem Competitiva

Alessandro Antunes Bocaccio

PPGA / EA / UFRGS

Porto Alegre, Brasil

alessandro.bocaccio@gmail.com

Raquel Janissek-Muniz

PPGA / EA / UFRGS

Porto Alegre, Brasil

rjmuniz@ufrgs.br

Natália Marroni Borges

PPGA / EA / UFRGS

Porto Alegre, Brasil

natalia_marroni@hotmail.com

Abstract

Intelligence is a process of scanning the environment, that enhances the capacity for adaptation and organizational anticipation, being a source of competitive advantage and a necessary factor for the business' sustainability. Research indicates the need to develop an internal capacity of the organization to the environmental scanning to be established, opening an innovative way of investigation in terms of association of intelligence and organizational capacities - among which dynamic capacities. Thus, with the objective of verifying the association of Intelligence as a Dynamic Capability, and its contribution to the generation of sustainable competitive advantage, a model with an application is proposed - through a model of structural equations - to demonstrate the potential relationship between Intelligence, Dynamic Capabilities and Advantage Competitive. The results indicate a high correlation between Intelligence and Dynamic Capabilities, and through these, the Competitive Advantage.

Keywords: Intelligence; Environmental Scanning; Dynamic Capabilities; Competitive Advantage

Resumen

La inteligencia es un proceso de exploración del entorno, que potencia la capacidad de adaptación y anticipación organizacional, siendo fuente de ventaja competitiva y factor necesario para la sustentabilidad del negocio. La investigación indica la necesidad de desarrollar una capacidad interna de la organización para el escaneo ambiental a establecerse, abriendo una vía innovadora de investigación en términos de asociación de inteligencia y capacidades organizacionales, entre las que se encuentran las capacidades dinámicas. Así, con el objetivo de verificar la asociación de la Inteligencia como Capacidad Dinámica, y su

contribución a la generación de ventaja competitiva sustentable, se propone un modelo con una aplicación, a través de un modelo de ecuaciones estructurales, para demostrar la relación potencial entre Inteligencia, Capacidades dinámicas y ventaja competitiva. Los resultados indican una alta correlación entre la Inteligencia y las Capacidades Dinámicas y, a través de ellas, la Ventaja Competitiva.

Palabras clave: Inteligencia; Escaneo del medio ambiente; Capacidades dinámicas; Ventaja competitiva.

Resumo

A inteligência é um processo de monitoramento do ambiente que potencializa a capacidade de adaptação e antecipação organizacional, sendo fonte de vantagem competitiva e fator necessário para a sustentabilidade do negócio. Pesquisas indicam a necessidade de desenvolvimento de uma capacidade interna da organização para que o monitoramento do ambiente se estabeleça, abrindo uma via inovadora de investigação em termos de associação da inteligência e de capacidades organizacionais, dentre as quais as capacidades dinâmicas. Assim, com o objetivo de verificar a associação da Inteligência como uma Capacidades Dinâmica, e sua contribuição para a geração da vantagem competitiva sustentável, propõe-se um modelo com aplicação via modelagem de equações estruturais para demonstrar a potencial relação entre Inteligência, Capacidades Dinâmicas e Vantagem Competitiva. Os resultados indicam alta correlação entre Inteligência e Capacidades Dinâmicas, e destas com a Vantagem Competitiva.

Palavras-chave: Inteligência; Monitoramento do Ambiente; Capacidades Dinâmicas; Vantagem Competitiva

1 Introdução

Uma grande quantidade de dados, massivos e não estruturados, está hoje acessível aos tomadores de decisão (Grover, Chiang, Liang & Zhang, 2018), provocando a necessidade de análise e sugerindo ampla agenda de debates (Gunther, Mehrizi, Huysman & Feldberg, 2017; Lam, Sleep, Hennig-Thurau, Sridhar & Saboo, 2017). Se, tradicionalmente, a análise de dados era uma questão da Tecnologia de Informação, atualmente é considerada essencial em todos os níveis organizacionais (Davenport, Barth & Bean, 2012). As empresas estão sendo, de fato, cada vez mais valorizadas pelo seu portfólio de dados e qualidade dos ativos informacionais, cuja capacidade de gestão tem o potencial de exponenciar a performance organizacional (Mithas, Ramasubbu & Sambamurthy, 2011).

A análise decorrente das informações é considerada um aspecto central do sucesso organizacional dado que alavanca geração e manutenção do diferencial competitivo (Canongia, Santos, Santos & Zackiewicz, 2004; Sharma, Tim, Wong, Gadia & Sharma, 2014). Organizações percebem que monitorar e analisar informações potencializa a geração de *insights* que alimentam alternativas inovadoras de negócios (Lavalle, Lesser, Shockley, Hopkins & Kruschwitz, 2011; Duta & Bose, 2015). Entretanto, as organizações ainda precisam aprender a melhor gerenciar o processo de monitoramento e análise de informações do ambiente externo (Day & Schoemaker, 2009; Ramírez, Ostermann & Gronquistl, 2013; Schwarz, Kroehl & Heiko, 2014). Conforme Harryson, Metayer e Sarrazin (2014), as empresas estão apenas começando a dar valor a esse tipo de prática e possíveis resultados.

Para Lesca (2003), por meio da observação do ambiente e da coleta de informações, a descontinuidade de uma estratégia organizacional pode ser antecipada. Para tal, a organização deve utilizar processos sistematizados para monitoramento do ambiente (Ansoff, 1975). Porém, são poucas as organizações capazes de antecipar questões relevantes e, quando o fazem, não há definição clara de processo. Sem processo estabelecido, a capacidade de realizar o monitoramento, captação, interpretação e ação sobre os sinais ambíguos do ambiente é prejudicada (Day & Schoemaker, 2006; Harryson et al, 2014). Roberto, Bohmer e Edmondson (2006) indicam que organizações com melhores resultados e que apresentam melhor capacidade de adaptação são justamente aquelas que adotam métodos de detecção de sinais de ambientes incertos. Para Gartner (2017), o olhar sobre a incerteza ambiental é o que diferencia os líderes inovadores. No lugar de paralisar diante das incertezas, um líder disruptivo abraça a ideia de que a incerteza é inevitável e deve ser gerenciada.

A organização deveria, de maneira estruturada e sistemática, monitorar e captar oportunidades do ambiente, desenvolvendo assim uma capacidade que pode influenciar nos resultados do negócio (Canongia et al., 2004; Day & Schoemaker, 2016). Neste contexto, a capacidade de leitura do ambiente, denominada Capacidade Dinâmica, permite que a organização consiga concretizar seus objetivos por meio da adequada interpretação e reconfiguração do modelo e das atividades do negócio (Teece, Pisano & Shuen, 1997). Portanto, organizações devem investir no desenvolvimento da capacidade interna de escanear e explorar seu ambiente externo, bem como se reconfigurar a partir dele (Teece, 2007).

As capacidades dinâmicas de monitoramento do ambiente possuem, na literatura, conceitos similares, que detalham a forma pela qual organizações realizam a leitura do ambiente, usando processos estruturados de inteligência (Rios & Janissek-Muniz, 2014). Para Gilad (1989), a inteligência é definida como um processo cujas atividades são coordenadas para monitorar partes específicas do ambiente externo. Em contraste com ações informais, essa prática ocorre de maneira sistêmica, com escaneamento programado e alvos pré-determinados. Nesta linha, Lesca e Janissek-Muniz (2015) sugerem que processos de inteligência permitem à organização o desenvolvimento de habilidades estratégicas.

Pesquisas sugerem a existência de correlação entre práticas de inteligência e performance organizacional (Choo, 1999; Ramírez et al., 2013). Contudo, ainda se percebe uma lacuna de evidências empíricas (Bedenik, Rausch, Fafaliou & Labaš, 2012). Schoemaker e Day (2009) afirmam que a atividade de inteligência exige alocação de recursos, em especial tempo. Para os autores, diversas organizações têm problemas em antever o que está por vir, demonstrando falha na captação e/ou interpretação de sinais. Assim, considerando a multiplicidade de informações, a necessidade de uma capacidade organizacional para realizar o monitoramento do ambiente, a relevância dessa capacidade para o sucesso organizacional e a congruência entre os conceitos de Capacidades Dinâmicas e Inteligência, tem-se a seguinte questão de pesquisa: Há relação entre Inteligência e Capacidades Dinâmicas e qual sua contribuição para o sucesso organizacional?

A problemática que esta pesquisa se propõe vem sendo abordada desde a década de 1960 (Ansoff, 1967; Keegan, 1968), e segue atual em estudos que buscam entender a relação entre leitura de ambiente e seu impacto na performance (Choo, 2001; Schoemaker, Day & Snyder, 2013). Estabelecem-se, nesta pesquisa, relações de similaridades conceituais entre conceitos de Inteligência e Capacidades Dinâmicas (CDs). Neste estudo, deseja-se prover um modelo de aplicação concreta das CDs, por meio da Inteligência. A esta habilidade de Inteligência, questiona-se a associação de CDs visando à análise de informações externas com geração de insumo para uma tomada de decisão mais assertiva, potencializando a vantagem competitiva. Após essa introdução, apresenta-se o desenvolvimento teórico construído para a pesquisa, acompanhado das hipóteses e seguido pelo modelo de pesquisa. O método de pesquisa é apresentado no capítulo três, com resultados e conclusões nos capítulos subsequentes.

2 ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2.1 Perspectivas teóricas das Capacidades Dinâmicas e Vantagem Competitiva em SI

Segundo Augier e Teece (2009), o conceito de Capacidades Dinâmicas têm como teorias basilares os estudos de Schumpeter (1934), Penrose (1959), Cyert e March (1963), Rumelt (1984), Nelson & Winter (1982) e Teece & Pisano (1994). O termo é uma tradução da expressão *Dynamic Capabilities*, havendo divergências entre aqueles que entendem o termo como sendo o conjunto de habilidades, comportamentos e capacidades organizacionais; ou como conjunto de rotinas e processos (Camargo & Meireles, 2012). Para Marino (1996), as capacidades são fenômenos complexos, que envolvem interação entre indivíduos e estruturas, enraizadas nos processos e rotinas da organização, difíceis de imitar; de maneira primária, capacidades podem ser entendidas como habilidades da empresa em realizar suas atividades de melhor forma que seus concorrentes, sendo habilidades que a organização tem para mudar-se e inovar ao longo do tempo. Para Teece et al. (1997) as CDs são definidas como habilidades da organização em integrar, construir e reconfigurar competências para rápida adaptação ao ambiente. Essa adaptação compreende o ajuste da estrutura da organização e alterações nos processos gerenciais que dão suporte às atividades finalísticas. A vantagem competitiva está nos processos organizacionais e no seu gerenciamento, sendo a CD uma habilidade da organização em criar novas competências e capacidades, possibilitando o redesenho de processos, estruturas e melhoria contínua (Marino, 1996; Teece et al., 1997; Helfat, 1997).

As CDs estão relacionadas com a habilidade de sentir o ambiente externo e medir o tamanho de novas oportunidades, além de promover a combinação, recombinação e reconfiguração de ativos internos e externos; estão divididas em sentir oportunidades; medir oportunidades; e gerir a comunicação, recombinação e reconfiguração dos ativos internos e externos (Augier e Teece, 2009). Para Teece (2011), essas categorias podem ser sintetizadas em: *Sensing* (identificar e acessar oportunidades); *Seizing* (analisar e mensurar oportunidades); e *Transforming* (contínua renovação e reconfiguração organizacional). As capacidades do grupo *Sensing* são voltadas para explorar oportunidades de tecnologia, experimentação mercadológica e esclarecimento do público-alvo, em como o escaneamento de diferentes variáveis do ambiente externo. Elas pressupõem acréscimo de conhecimento acerca do ambiente externo e interno, além da maneira como as decisões estratégicas são tomadas. As capacidades do *Seizing* são voltadas para entendimento das oportunidades destacadas, e para desenhar soluções e modelos de negócio que garantam a satisfação de consumidores. Estão incluídas nesse grupo aquelas voltadas para garantia e cumprimento de recursos para execução das ações desenhadas. Já as capacidades do *Transforming* compreendem aquelas necessárias quando mudanças radicais serão realizadas. As capacidades deste grupo servem como habilidade em manter a empresa flexível (Teece, 2011; 2014).

As CDs são construídas como um recurso necessário para as organizações gerarem vantagem competitiva, por meio da captação de informações, análise de oportunidades e reconfiguração de recursos organizacionais. Entretanto, as capacidades de leitura do ambiente (que abrange *Sensing* e *Seizing*) não são detalhadas nos trabalhos de seus autores seminais no que concerne às tarefas e atividades a serem desenvolvidas. Assim sendo, devido à similaridade de objetivos entre conceitos, percebe-se que a inteligência aprofunda as etapas e tarefas necessárias para a concretização dessa leitura ambiental.

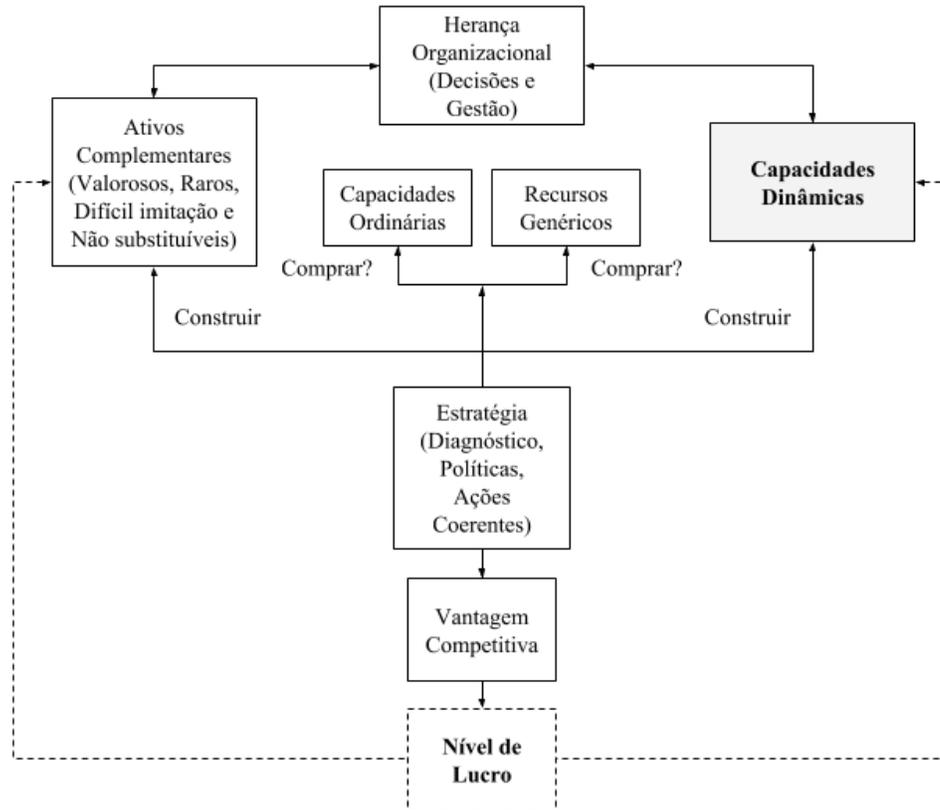
Além disso, a relação entre CDs e o nível de lucratividade se dá por meio da interação destas com a Estratégia, e da Estratégia com a Vantagem Competitiva. Nessa interação, o quanto mais fortes forem as CDs, maior será a velocidade da organização em adequar requisitos do ambiente, em cumprimento com oportunidades captadas. A Estratégia, conforme Teece (2014), seria uma configuração coerente entre análises, políticas, argumentos e ações que respondem aos desafios (Rumelt, 2011). Segundo Shuen, Feiler e Teece (2014), as CDs, por si sós, não geram vantagem competitiva, necessitando haver alinhamento com um efetivo processo de estratégia para que haja boa performance organizacional. A efetividade das Capacidades Dinâmicas pode ser comprometida se houver uma estratégia enfraquecida. Quanto maior a diversidade e a taxa de mudança no ambiente, e maior a importância de ativos intangíveis, mais crítico é o papel da estratégia escolhida e maior deve ser a força da CDs, para que haja crescimento da empresa e melhora na sua performance (Shuen et al., 2014).

No modelo estruturado (Figura 1) por Teece (2014), percebe-se esta relação entre cada tipo de capacidade e seu respectivo “produto” dentro da estratégia: a capacidade de *Sensing* serve para a concretização do diagnóstico estratégico; *Seizing* e *Transform* são necessárias para que ocorra elaboração e disseminação de Políticas, bem como para que se executem ações com coerência. Assim, a Vantagem Competitiva seria um resultado obtido por meio das capacidades da organização. Para uma boa performance, é requerido fortes CDs de *Sensing*, *Seizing* e *Transform* (Shuen et al., 2014).

2.2 Perspectivas teóricas sobre a Inteligência

A Inteligência apresenta uma série de conceituações. Rios e Janissek-Muniz (2014) apontam alguns entendimentos do termo Inteligência: Empresarial, Competitiva, de Negócio ou *Business Intelligence*, bem como a Inteligência Estratégica Empresarial, Organizacional e Antecipativa. Alguns destes conceitos a tratam como um processo organizacional ou método estruturado, outros como uma habilidade. Adicionalmente, autores como Vecchiato e Roveda (2010), Roehrbeck e Schwartz (2013) tratam do conceito de *Foresight* como equivalente ao processo de monitoramento do ambiente (Ansoff, 1967), primeira abordagem com relação a práticas de atenção ao ambiente externo, coleta informacional e antecipação. Como delimitação neste estudo, entende-se a Inteligência como um processo estruturado, capaz de delimitar métodos e atividades de monitoramento, pesquisa, análise e apropriação de informações, externas à organização, que possam servir como insumo para mudanças organizacionais e auxiliar na tomada de decisão (Lesca, 2003).

Figura 1: Relação Capacidades Dinâmicas e Nível de Lucro



Fonte: Adaptado de Teece (2014)

Os empreendedores com maior sucesso identificados no estudo de Lombriser e Ansoff (1995) foram aqueles que executavam buscas de novas informações sobre o futuro do seu ambiente, bem como descontinuidade das estratégias escolhidas. Não faziam buscas para ter confirmações de que estavam com a decisão assertiva. Outra característica relevante, era o gerenciamento sistemático e proativo de capacidades dos processos transformacionais destes empreendedores. A aquisição de informações do ambiente externo teve diversos acréscimos em pesquisas desde os anos 60 (Gilad, 1989). Inicialmente, os estudos eram voltados para compreensão do papel que o executivo tinha na captação de informações de inteligência, e da relevância de sua rede de relacionamentos e pesquisas próprias na tomada de decisão. Posteriormente, já por volta dos anos 80, as pesquisas voltaram-se para a necessidade de estruturação de um sistema de inteligência como forma de comportar a complexidade do ambiente.

Após análise dos principais métodos e processos encontrados na literatura de gestão estratégica e de sistemas de informação, dentre os principais sistemas de Inteligência existentes na literatura, associados pelas similares conceituais, tem-se: *Strategic Issue Management* (Ansoff, 1975), *Environmental Scanning* (Choo, 2001; Gilad, 1989), *Strategic Radar* (Schoemaker et al, 2013), *Early Warning System* (Bedenik, Rausch & Labas, 2012), *L.E.SCANning©* (Lesca, 2003; Blanck & Janissek-Muniz, 2014), *Environmental Management System* (Amores-Salvaró, Castro & Navas, 2015), *Foresight* (Mietzner & Reger, 2005; Hines & Bishop, 2006; Rohrbeck & Schwartz, 2013). Independente do sistema de inteligência escolhido pela organização, de maneira geral, a vantagem da organização está na coleta inteligente, análise racional, interpretação adequada e adoção de um estado de vigília que simplifique a quantidade de informações, valorize a qualidade e produza questões relevantes, além de proporcionar a busca proativa e o gerenciamento sistemático da capacidade de transformação dos processos e reestruturação organizacional (Gilad & Gilad, 1985; Lombriser & Ansoff, 1995; Schoemaker et al, 2013). A organização com método estruturado tem uma sensibilidade desenvolvida para interpretação de dados e uma capacidade de, inclusive, influenciar seu ambiente (Daft & Weick, 1984).

2.3 Relações teóricas entre as Capacidades Dinâmicas e a Inteligência

Com base nas fundamentações apresentadas, esta pesquisa integra os principais conceitos abordados. Com relação às Capacidades Dinâmicas, utiliza-se como base o Modelo de Teece (2014), que relaciona as CDs com a Estratégia, Vantagem Competitiva e Nível de Lucro. Para o autor, as CDs são habilidades construídas pela organização para integrar, construir e reconfigurar-se, de maneira que as capacidades auxiliem a organização a analisar, selecionar, monitorar e avaliar a continuidade da Estratégia, de maneira a obter Vantagem Competitiva a longo prazo e, com isto, bons Níveis de Lucro. Conceitualmente, as CDs são classificadas em *Sensing*, *Seizing* e *Transforming*, relacionados com os constructos da Estratégia: Diagnóstico, Políticas e Ações Coerentes, conforme figura 2.

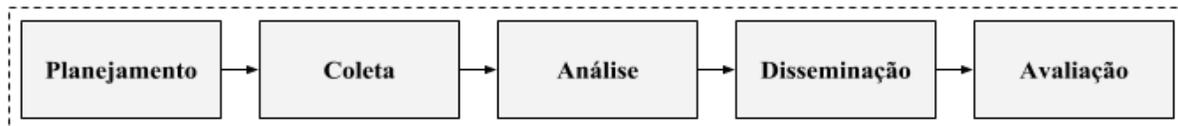
Figura 2. Capacidades Dinâmica e Vantagem Competitiva



Fonte: adaptada de Teece (2014)

Com relação à Inteligência, optou-se por utilizar o modelo consolidado por Rios (2010) que desenvolveu um modelo de requisitos de sistema para construção de um software de Inteligência, com cinco etapas: Planejamento da demanda de Inteligência; Coleta de informações; Análise e produção de Inteligência; Disseminação do relatório de Inteligência; Avaliação do processo de Inteligência (Figura 3).

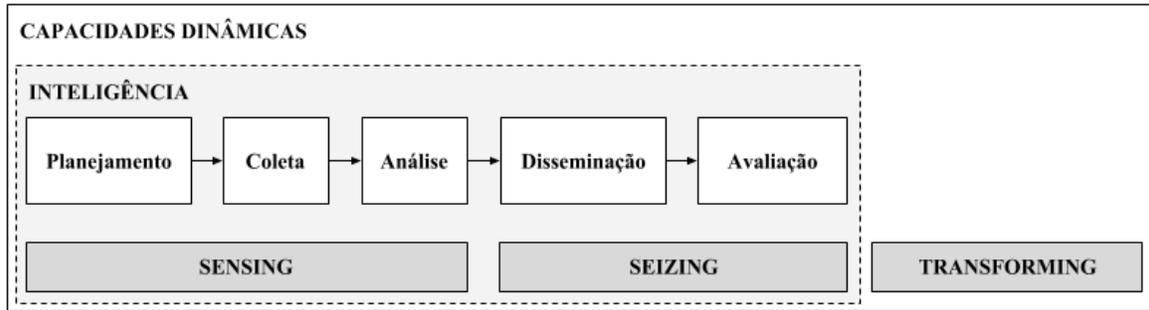
Figura 3. Sistema de Inteligência



Fonte: adaptada de Rios (2010)

Conforme a literatura, os diferentes métodos de Inteligência detalham formas de operacionalização do monitoramento do ambiente externo. Quando analisados os conceitos de Inteligência e CDs, percebe-se aproximações. Bocaccio, Janissek-Muniz e Borges (2016), baseados na análise de mais de 100 artigos, estabeleceram características de ambos conceitos, indicando congruência entre eles, sendo os métodos de Inteligência maneiras de se alcançar o almejado pelas CDs, em especial o desenvolvimento das capacidades dos grupos *Sensing* e *Seizing*. As CDs são uma orientação ou requisito sugerido para a organização alcançar maior valor, enquanto a Inteligência descreve como proceder para atingir tal objetivo. A figura 4 apresenta um modelo com essa integração conceitual.

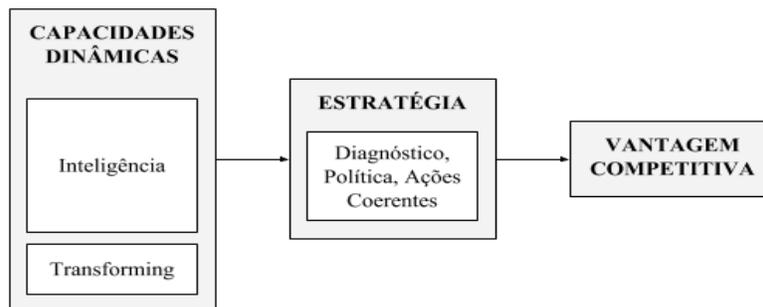
Figura 4. Capacidades Dinâmicas & Inteligência



Fonte: integração proposta pelos autores

Seguindo este entendimento, a Inteligência, em conjunto com outras CDs, teria impactos na Estratégia organizacional e, conseqüentemente, na Vantagem Competitiva. Por fim, após apresentação das perspectivas de similaridade teórica descritas entre as teorias das CDs e da Inteligência, a figura 5 sintetiza a relação proposta por este trabalho, que será utilizada como estrutura para o desenvolvimento do modelo de pesquisa.

Figura 5. Inteligência & Vantagem Competitiva



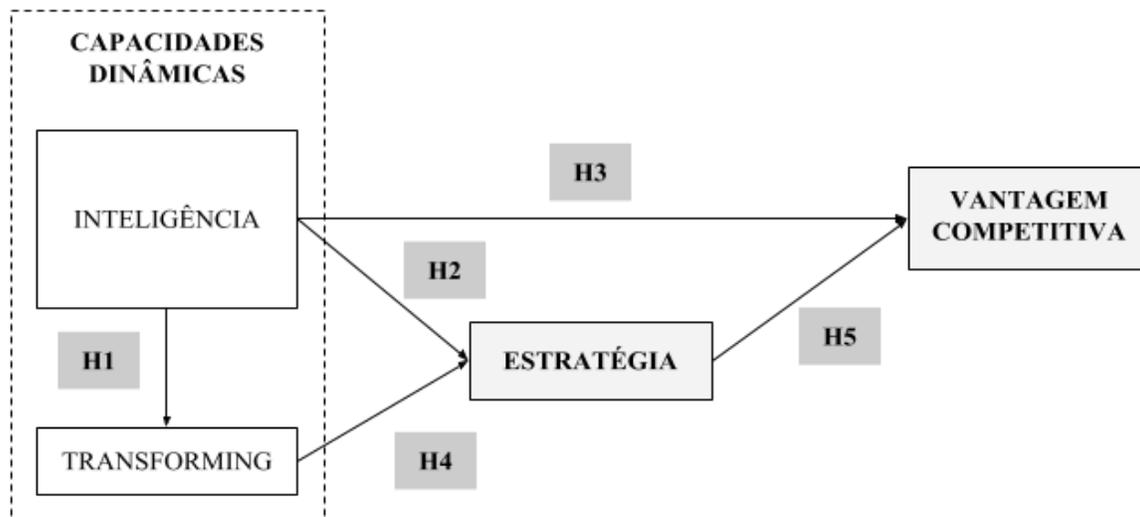
Fonte: relação proposta pelos autores

2.4 Modelo de Pesquisa

Buscando alcançar os objetivos deste estudo, o modelo de pesquisa (figura 6) apresenta a relação da Inteligência como uma Capacidade Dinâmica, com influência na Estratégia da organização e conseqüente ganho de Vantagem Competitiva. São 5 as hipóteses de pesquisa:

- H1.** A Inteligência, como Capacidade Dinâmica, influencia positivamente as Capacidades Dinâmicas do subgrupo Transforming.
- H2.** A Inteligência, como Capacidade Dinâmica, influencia positivamente a Estratégia.
- H3.** A Inteligência, como Capacidade Dinâmica, influencia positivamente a Vantagem Competitiva.
- H4.** A relação entre Inteligência e Estratégia é mediada por Transforming.
- H5.** A relação entre Inteligência e Vantagem Competitiva é mediada por Estratégia.

Figura 6. Modelo de Pesquisa



Fonte: modelo proposto pelos autores

Considerando as hipóteses desenvolvidas a partir do modelo proposto, apresenta-se a escolha metodológica para execução desta pesquisa.

3 MÉTODO DE PESQUISA

A abordagem quantitativa, adotada neste trabalho, busca testar hipóteses criadas pela pesquisa e verificar as relações estudadas. O processo de pesquisa deve ser formal e estruturado, tendo uma amostra que seja representativa, que permita uma análise quantitativa e constatações conclusivas (Malhotra, 2012). Como corte de pesquisa, será utilizado o interseccional, realizando mensurações dos elementos da amostra em um único momento do tempo.

3.1 Operacionalização de Pesquisa

Como método desta pesquisa quantitativa exploratória, optou-se pela pesquisa *survey*. De maneira sintética, Berto e Nakano (2000) afirmam que a *survey* é caracterizada pelo uso de um instrumento para coleta, normalmente um questionário, aplicado em amostra de tamanho grande, calculado conforme técnica de amostragem, com as devidas análises estatísticas.

3.2 Amostra

Para determinação do tamanho da amostra, deve-se identificar a quantidade de variáveis dependentes presentes no modelo a ser testado, e definir capacidade ou poder de teste que se deseja com o modelo, e o tamanho do efeito. Para Hair, Hult, Ringle e Sarstedt (2014), o poder de teste e o tamanho do efeito devem ser considerados, respectivamente, como 0,80 e 0,15. Verificando o modelo de pesquisa, percebe-se que há uma variável independente (Inteligência) e três dependentes (*Transforming*, Estratégia e Vantagem Competitiva). Utilizando o software G*Power 3.1.9.2, identifica-se uma amostra necessária de 77 respondentes. O software calcula a quantidade necessária, conforme indicação de teste do modelo, por meio de Regressão Linear Múltipla, com f^2 médio igual a 0,15 (Cohen, 1988), margem de erro de 0,5, e poder preditivo de 0,80, conforme sugerido por Hair, Ringle & Sarstedt (2013). O tamanho também varia conforme a quantidade de variáveis no modelo que são preditivas (ou variáveis dependentes que possuem o maior número de indicadores), tendo sido indicado para o modelo onde há 2 variáveis preditivas.

3.3 Instrumento de Coleta

O instrumento possui 6 questões de identificação (Idade, Experiência de Trabalho, Cargo, Número de Funcionários, Faturamento Anual, Segmento de Atuação) e 23 relacionadas aos itens para verificação do

modelo (Quadro 1), a serem respondidas conforme concordância, em uma escala *Likert* de 7 pontos (de 1-Discordo Totalmente até 7-Concordo Totalmente).

Quadro 1. Questões para o instrumento de coleta

Construto	Questão	Autores
Inteligência	INT_1 - Sua empresa utiliza processos estruturados para identificar e acompanhar alvos (concorrentes, clientes, organizações) no ambiente externo; INT_2 - Sua empresa busca sistematicamente no ambiente externo por mudanças de cenários, inovações e novos conceitos de negócio; INT_3 - Sua empresa consegue perceber as principais ameaças e oportunidades; INT_4 - Sua empresa possui boas habilidade de observação, acompanhamento e julgamento do ambiente; INT_5 - Sua empresa possui rotinas e habilidades para identificar, valorar e adquirir informações e conhecimentos externos.	CHOO, 2001; TEECE, 2007; RIOS, 2010; SCHOEMAKER, DAY, SNYDER, 2013; MAKKONEN, 2014; LI, 2014; NIEVES, 2014; WOHGELMUT, 2015; IYENGAR, 2015.
Transforming	TRA_1 - Sua empresa, com frequência, implantou novos métodos de gestão, nos últimos 5 anos; TRA_2 - Sua empresa, com frequência, realizou mudanças substanciais no Marketing (Ex.: oferta de novos produtos; atuação em novos segmentos; política de comunicação; etc.), nos últimos 5 anos; TRA_3 - Sua empresa, com frequência, realizou mudanças substanciais na estratégia (Ex.: aquisição, fusão ou outra relação empresarial; alteração organizacional; expansão do negócio; internacionalização; etc.), nos últimos 5 anos; TRA_4 - Sua empresa, com frequência, renovou seus processos de negócio (Ex.: mapeamento; redesenho; automação; inserção de indicadores; etc.), nos últimos 5 anos; TRA_5 - Sua empresa reconfigura seus recursos a tempo de se adaptar às mudanças ambientais; TRA_6 - Sua empresa consegue explorar comercialmente informações externas; TRA_7 - Sua empresa, de maneira geral, possui boa coordenação de pessoas e processos.	TEECE; PISANO; CHUEN, 1997; HELFAT, 1997 WILDEN, 2013; MAKKONEN, 2014; LI, 2014; NIEVES, 2014; SCHILKE, 2014; WOHGELMUT, 2015; IYENGAR, 2015.
Estratégia	EST_1 - Sua empresa realiza diagnósticos acerca da sua situação atual, tendo em vista um planejamento futuro; EST_2 - Sua empresa desenvolve políticas e planos de ação com base nas análises e nas observações do ambiente externo; EST_3 - Sua empresa consegue eficientemente implantar os planos e ações estratégicos; EST_4 - Sua empresa consegue lidar a tempo com problemas estratégicos; EST_5 - Sua empresa consegue promover alterações na Estratégia escolhida.	LI, 2014; NIEVES, 2014; TEECE, 2007; TEECE, 2014; WOHGELMUT, 2015
Vantagem Competitiva	Comparada com a concorrência, sua empresa tem conseguido: VAN_1 - Maior lucro, independente do quanto mais; VAN_2 - Maior crescimento no faturamento; VAN_3 - Uma redução do custo operacional; VAN_4 - Entregar melhor produto, seja bens ou serviços; VAN_5 - Crescimento da participação de mercado onde atua; VAN_6 - De maneira geral, manter ruma vantagem competitiva.	TEECE, 2007; CHUANG, 2004; LI, 2014; TEECE, 2014; SCHILKE, 2014

3.4 Coleta de Dados

Para criação do questionário, optou-se pela ferramenta de criação e divulgação de Formulários do Google Docs. A divulgação e envio deste formulário ocorreu via redes sociais, abrangendo o maior número de possíveis respondentes da amostra necessária. O período de coleta para pré-teste foi de um mês e da coleta final de aproximadamente dois meses.

3.5 Procedimentos de Análise

Para a avaliação do modelo de pesquisa desenvolvido, as seguintes técnicas foram utilizadas: Análise de confiabilidade, para analisar se o instrumento de coleta representa a variância do indicador que pode ser explicada no constructo (Gotz, Liehr-Gobbers & Krafft, 2010); Análise fatorial exploratória, para verificar se há correlação entre variáveis, identificando variáveis inter-relacionadas (Koufteros, 1999; Hair William, Babin & Anderson, 2009); Análise de normalidade de dados, para verificar se os dados coletados possuem uma distribuição normal ou não (Norusis, 2004); e por fim, Análise do Modelo, onde se usou a Modelagem de Equações Estruturais ou *Structural Equations Model* (SEM), para avaliar o modelo frente aos dados coletados (Hair, Sarstedt, Ringle & Mena, 2012).

Conforme Ringle, Silva e Bido (2014) para avaliar o modelo da pesquisa em fase de formação, verifica-se o Modelo de Mensuração e o Modelo Estrutural. Para o de Mensuração, deve-se verificar a Validade Convergente, por meio do indicador de Variância das Médias Extraídas (*Average Variance Extended - AVE*), e Validade Discriminante, por meio da elevação ao quadrado das AVE. Para verificar a confiabilidade do Modelo, sugere-se verificar Consistência Interna (*Cronbach's Alfa - CA*) e Confiabilidade Composta (*Composite Reliability - CR*). Para o Modelo Estrutural, Lin, Su e Higgins (2015) e Hair, Ringle e Sarstedt (2011) indicam ser necessários os cálculos de Colinearidade (*Variance Inflation Factor - VIF*), Coeficiente de Determinação (R^2), Validade Preditiva (Q^2), Tamanho do Efeito (f^2) e Teste t (*tstudent*). A tabela 1 sumariza os procedimentos realizados.

Tabela 1. Síntese dos Procedimentos de Análise

	TÓPICO	INDICADOR	VALOR ACEITÁVEL	OBJETIVO	REFERÊNCIA
Itens do Modelo	Análise de Confiabilidade	<i>Alfa de Cronbach</i>	> 0,7	Verificar consistência e se a variação do item é representada no constructo.	KOUFTEROS (1999); HAIR et al. (2009; 2010); GOTZ, LIEHRGOBBERS, KRAFT (2010)
		<i>CITC</i>	> 0,5		
	Análise Fatorial Exploratória (AFE)	<i>KMO</i>	> 0,5	Verificar se há validade em executar a AFE	GORUSCH (1983); KOUFTEROS (1999); NORUSIS (2004); HAIR et al. (2009); HELM, EGGERT, GANEFELD (2010)
		<i>BARTLETT</i>	< 0,05		
		<i>OuterLoading</i>	> 0,4	Verificar se há relação entre constructos e dados coletados.	
	Normalidade	<i>Kolmogorov-Smirnov</i>	< 0,001	Verificar se dados coletados na pesquisa possuem distribuição normalizada.	NORUSIS (2004)
<i>Shapiro-Wil</i>		< 0,001			
Modelo Estrutural	Validade Convergente	<i>AVE</i>	> 0,5	Indica o quanto cada constructo explica uma porção de dados, ou o quanto cada item tem correlação com seu constructo.	HAIR et al. (2011); HAIR et al. (2012); WONG (2013); RINGLE, SILVA, BIDO (2014); LI, SU, HIGGINS (2015)
	Validade Discriminante	<i>AVE²</i>	Valor do constructo ser maior consigo do que em relação aos demais.	Indica se há independência entre os constructos.	

	TÓPICO	INDICADOR	VALOR ACEITÁVEL	OBJETIVO	REFERÊNCIA
	Confiabilidade do Modelo	<i>Alfa de Cronbach</i>	> 0,6	Indica se a amostra está livre de vieses e as respostas são confiáveis.	
		<i>CR</i>	>0,7 e 0,9<		
Modelo de Mensuração	Colinearidade	<i>VIF</i>	< 5	Indica se um item pode se tornar redundante devido aos demais.	
	Coefficiente de Determinação	<i>R²</i>	0,75 - Forte 0,5 - Moderada 0,25 - Fraca	Indica a porção da variância dos construtos explicada pelo modelo.	
	Relevância / Validade Preditiva	<i>Q²</i>	> 0	Indica o quanto o modelo se aproxima do que era esperado.	
	Tamanho do Efeito	<i>F²</i>	0,02- Pequeno 0,15-Médio 0,35- Grande	Indica utilidade de cada construto no modelo.	
	Coefficientes de Caminhos	<i>t-student</i>	1,65 - 90% 1,96 - 95% 2,56 - 99%	Indica se as relações existentes são significantes.	

4 RESULTADOS

Para a realização dos passos de identificação da problemática desta pesquisa e enquadramento teórico, buscou-se na literatura teorias e conceitos relacionados aos pilares conceituais do trabalho em bases de dados como *Science Direct*, *Web of Knowledge*, *Ebsco*. Como resultado, foram encontrados os autores seminais e estudos contemporâneos que pudessem auxiliar na resposta para a questão dessa pesquisa.

Posteriormente, para a formulação do modelo de pesquisa, com base neste referencial teórico, criou-se um modelo de pesquisa que mescla os principais construtos de cada pilar, com seus itens: Inteligência (Planejamento, Coleta, Análise, Disseminação e Avaliação); Capacidades Dinâmicas (*Sensing*, *Seizing* e *Transforming*), Estratégia (Diagnóstico, Plano e Ações), e Vantagem Competitiva. Para a seleção do método de pesquisa, optou-se por um estudo quantitativo, de caráter exploratório, sendo escolhida como método uma pesquisa *survey*. Para a aplicação da pesquisa, inicialmente validou-se o questionário e, posteriormente realizou-se coleta de pré-teste para validação inicial do instrumento. Após validação estatística do modelo e questionário, foi realizada a coleta na amostra escolhida, posteriormente apresentada. Para a análise de resultados, foram feitas as análises estatísticas descritas (Confiabilidade, Fatorial Exploratória e Modelagem) necessárias para verificação das hipóteses de pesquisa. Para as análises estatísticas foram utilizados os softwares *PASW v18* e *SmartPLS v3.2.1*.

4.1 Pré-Teste

Conforme indicado anteriormente, antes da coleta da pesquisa, foi realizado um pré-teste, para verificar o instrumento e o modelo de pesquisa. A coleta do foi realizada via questionário eletrônico e enviada via e-mail a comunidades profissionais. O número de envios alcançou 80 pessoas. Buscava-se atingir 40 respondentes (aproximadamente 50% da quantidade total necessária para a pesquisa). Ao final do período, obtiveram-se 49 respondentes, sendo 46 questionários válidos para análise, segundo critério de Hair et al. (2009). Com base nestes dados, realizaram-se os testes estatísticos de *Alfa de Cronbach*, para os quais

obteve-se um resultado de .946 para o total de 23 itens do questionário; *CITC (Corrected Item-Total Correlation)*, que apontou um resultado de .5 em noventa por cento dos seus indicadores (os itens “VAN_1” e “VAN_4” foram mantidos para verificação com a amostra completa, mesmo sendo os únicos indicadores a ficar abaixo do esperado, com respectivamente .341 e .484); Validade Discriminante, onde verificou-se que a AVE² da variável *Transforming* estava inferior às variáveis Estratégia e Inteligência, então, para obter validade estatística, retiraram-se as questões TRA_2 e TRA_7, obtendo os valores necessários para validade estatística; e, por fim, *KMO (Kaiser-Meyer-Olkin)* e Esfericidade de Bartlett, que apontaram a possibilidade do modelo e instrumento terem sua análise fatorial exploratória realizada. Ao final da etapa, resultados do pré-teste indicaram não haver necessidade de alterações no questionário e indicadores, possibilitando a continuidade dos trabalhos e coleta com a amostra final.

4.2 Amostra Final

Tendo realizado a validação do questionário, procedeu-se com coleta da amostra final. O link do questionário foi disponibilizado via *Linkedin, Facebook e Whatsapp* durante 20 dias. Ao final do período, foram obtidas 101 respostas, sendo 98 válidas. Três foram retirados por terem respondido mais de 90% das questões em uma única alternativa (Hair et al., 2009). É possível afirmar que a amostra, em sua maioria, é composta por profissionais entre 26 e 37 anos (57%), 11 anos ou mais de experiência (40%), cargos entre Assistente e Analista (31%), em empresas com mais de 150 funcionários (36%), com faturamento inferior à R\$ 2,4 milhões (46%), e atuando no segmento de serviços (76%). Por fim, cabe ressaltar também que mais 60% dos profissionais estão em cargos de Gestão. Com relação à análise de confiabilidade calculada com a amostra final, as tabelas 2 e 3 destacam os resultados obtidos para o Alfa de Cronbach e CITC. O Alfa de Cronbach geral e de cada um dos construtos possui valores acima do recomendado. A CITC de todos os indicadores está acima do valor necessário.

Tabela 2. Alfa de Cronbach Por Variável para Amostra

VARIÁVEL	ALFA DE CRONBACH (por construto)	QTD. ITENS	ALFA DE CRONBACH (GERAL)	QTD. DE ITENS
Inteligência	.864	5	.955	23
<i>Transforming</i>	.861	7		
Estratégia	.905	5		
Vantagem Competitiva	.888	6		

Tabela 3. Relação entre CITC e Alfa de Cronbach para Amostra

Variável	INT_1	INT_2	INT_3	INT_4	INT_5	INT_6	
<i>CITC</i>	.614	.717	.768	.747	.717	.642	
<i>Alfa de Cronbach</i>	.954	.953	.953	.953	.953	.953	
Variável	TRA_1	TRA_2	TRA_3	TRA_4	TRA_5	TRA_6	TRA_7
<i>CITC</i>	.642	.562	.656	.721	.629	.759	.582
<i>Alfa de Cronbach</i>	.954	.955	.954	.953	.954	.952	.954
Variável	EST_1	EST_2	EST_3	EST_4	EST_5		
<i>CITC</i>	.791	.786	.756	.639	.696		

<i>Alfa de Cronbach</i>	.952	.952	.953	.954	.953		
Variável	VAN_1	VAN_2	VAN_3	VAN_4	VAN_5	VAN_6	
<i>CITC</i>	.596	.737	.587	.593	.651	.735	
<i>Alfa de Cronbach</i>	.954	.953	.954	.954	.954	.953	

Com relação à Análise Fatorial Exploratória, as tabelas 4, 5 e 6 apresentam os resultados obtidos. Os resultados de KMO e Bartlett, tanto gerais quanto por variável, indicaram a validade de realizar a AFE. Quando esta foi realizada, todos os indicadores obtiveram valores acima de 0,6. Deste modo, procedeu-se com a análise de normalidade.

Tabela 4. KMO e Bartlett- Por variável para Amostra Final

VARIÁVEL	KMO	BARTLETT'S
Inteligência	.832	0.000
Transforming	.860	0.000
Estratégia	.837	0.000
Vantagem Competitiva	.800	0.000

Tabela 5. KMO e Bartlett- Por variável para Amostra Final

Mensuração de Adequação KaiserMeyer-Olkin		.900
Teste de Esfericidade de Bartlett	Approx. ChiSquare	1748.221
	df	253
	Nível de Significância	.000

Tabela 6. Resultados da AFE para Amostra Final

AFE	Estratégia	Inteligência	<i>Transforming</i>	Vantagem Competitiva
EST_1	.862			
EST_2	.876			
EST_3	.879			
EST_4	.807			
EST_5	.829			
INT_1		.722		
INT_2		.819		
INT_3		.855		
INT_4		.820		
INT_5		.839		
TRA_1			.756	
TRA_2			.655	
TRA_3			.764	
TRA_4			.774	
TRA_5			.726	
TRA_6			.812	
TRA_7			.680	
VAN_1				.779
VAN_2				.886
VAN_3				.631
VAN_4				.765
VAN_5				.846
VAN_6				.882

Nas tabelas 7 e 8 é possível visualizar os resultados obtidos da análise do modelo, quanto a sua mensuração e estrutura. Todos os indicadores demonstram adequação do modelo. Cabe pontuar que a Validade Discriminante ou AVE² da variável *Transforming*, estava inferior às variáveis Estratégia e Inteligência (0,072 e 0,075, respectivamente). Para obter validade estatística, retiraram-se os itens ou questões TRA_2 e TRA_7, obtendo os valores necessários para validar estatisticamente. Com relação à variável Inteligência, ainda em Validade Discriminante, obteve valor 0,01 inferior ao necessário para estar acima de 0,798. Ringle et al. (2014) afirmam que, em caso de valores inferiores à 0,025, é possível deixar o modelo como está ou optar-se por retirar itens até obter um valor para *Transforming* superior.

Tabela 7. Modelo de Mensuração - Amostra Final

	AVE	Confiabilidade do Modelo		AVE ² (Validade Discriminante)			
		Alfa de Cronbach	CR	INT	TRA	EST	VAN
INT	.660	.870	.906	.812	.798	.787	.723
TRA	.621	.848	.891	.798	.788	.773	.695
EST	.725	.905	.929	.787	.783	.851	.667
VAN	.645	.887	.915	.723	.690	.667	.803

Tabela 8. Modelo de Estrutural - Amostra Final

	R ² (Coeficiente de Determinação)	Q ² (Validade Preditiva)	f ² (Tamanho do Efeito)	VIF (Colinearidade)			
				INT	TRA	EST	VAN
INT	-	-	.474	-	1.000	2.754	2.628
TRA	.633	.381	.428	1000	-	2.754	-
EST	.671	.475	.584	2.754	2.754	-	2.628
VAN	.539	.338	.499	2.628	-	2.628	-

Optou-se por manter o modelo e seus itens restante. Com relação à Confiabilidade Composta, observa-se que os valores de Estratégia, Inteligência e *Transforming* estão com valores acima de 0,9. Isso pode ser um indício de que há itens do questionário que mensuram a mesma coisa. Entretanto, estão acima de 0,7, que é essencial para confiabilidade composta. Além disso, todos os constructos apresentam valores acima 0,35 em seu f², demonstrando serem relevantes no modelo.

4.3 Verificação das Hipóteses de Pesquisa

Satisfeitas as análises do modelo, na tabela 9 apresentam-se os resultados obtidos quanto à testagem de hipóteses de pesquisa. Utilizando os valores de *t-student* (1,65 - 90%; 1,96 - 95%; 2,56 - 99%), pode-se verificar que as hipóteses 1, 2, 3, 4 e 5 possuem confirmação estatística e estão suportadas.

Tabela 9. Valores de t - Verificação de Hipóteses

HIPÓTESES		t	RESULTADO
H1	<i>A Inteligência, como Capacidade Dinâmica, influencia positivamente as Capacidades Dinâmicas do subgrupo Transforming.</i>	21.876	Suportada
H2	<i>A Inteligência, como Capacidade Dinâmica, influencia positivamente a Estratégia.</i>	4.540	Suportada

H3	<i>A Inteligência, como Capacidade Dinâmica, influencia positivamente a Vantagem Competitiva.</i>	5.172	Suportada
H4	<i>A relação entre Inteligência e Estratégia é mediada por Transforming A Inteligência, como Capacidade Dinâmica, influencia positivamente a Vantagem Competitiva.</i>	4.540	Suportada
H5	<i>A relação entre Inteligência e Vantagem Competitiva é mediada por Estratégia.</i>	2.185	Suportada

Para cálculo estatístico das hipóteses 4 e 5, por serem relacionadas à mediação, utilizou-se, além do SmartPLS, site para cálculo de teste de Sobel, que leva em conta a margem de erro para verificar se a variável mediadora carrega a influência da variável independente sobre a dependente (Sobel, 1987). Em síntese, foi possível alcançar as seguintes respostas:

1. *A Inteligência, como Capacidade Dinâmica, influencia positivamente as Capacidades Dinâmicas do subgrupo Transforming - **Suportada**;*
2. *A Inteligência, como Capacidade Dinâmica, influencia positivamente a Estratégia - **Suportada**;*
3. *A Inteligência, como Capacidade Dinâmica, influencia positivamente a Vantagem Competitiva - **Suportada**;*
4. *A relação entre Inteligência e Estratégia é mediada por Transforming - **Suportada**;*
5. *A relação entre Inteligência e Vantagem Competitiva é mediada por Estratégia - **Suportada**.*

As CDs são uma habilidade da organização em se reestruturar internamente para se adaptar às mudanças ambientais, de maneira a gerar e/ou manter fontes de Vantagem Competitiva (Teece et al., 1997). A Inteligência é um processo estruturado, que delimitar métodos e atividades de vigilância, pesquisa, análise e apropriação de informações, externas à organização, e que possam servir como insumo para mudanças organizacionais e auxiliar na tomada de decisão (Fuld, 1994). Conforme identificado no estudo, os conceitos possuem uma forte inter-relação. Ambos são entendidos como processos estruturados, desenvolvidos internamente, e entendem o ambiente externo como sendo fonte de informações para transformações organizacionais. Além disso, a Inteligência serve como um detalhamento ou especificação das CDs das dimensões *Sensing* e *Seizing*. Pelo observado, a Inteligência impacta positivamente as Capacidades da dimensão *Transforming*, impactando na formulação estratégica e, por fim, a Vantagem Competitiva.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a realização deste trabalho de pesquisa, é possível listar cinco principais contribuições, sendo quatro voltados para a comunidade científica e uma para o mercado profissional. A primeira contribuição está na apresentação e unificação de diversos sistemas de inteligência encontrados na literatura, possibilitando aos estudos futuros utilizarem-se desta base para fazer novos acréscimos ou utilizá-los como premissa. A segunda contribuição está na relação conceitual entre Inteligência e Capacidade Dinâmica, que permite aos pesquisadores afirmar que uma (Inteligência) é parte da aplicação da outra (CD). A terceira está na apresentação dos resultados coletados, que demonstra que a Inteligência possui relação com a Vantagem Competitiva e a impacta positivamente. A quarta e última contribuição acadêmica é o próprio modelo de pesquisa montado, que se apresenta como uma proposta estatisticamente comprovada para relacionar Inteligência, *Transforming*, Estratégia e Vantagem Competitiva. Por fim, a última contribuição da pesquisa é que esta oferece um indicativo ao mercado de trabalho para investir esforços nas práticas e sistemas de Inteligência como forma de se obter Vantagem Competitiva. Os resultados obtidos de R² no modelo demonstram que mais de 50% dos resultados de Vantagem Competitiva da amostra oriunda das demais variáveis, em especial da Inteligência, que seria a única independente.

Como limitações da pesquisa, é possível indicar a impossibilidade de medir o alcance do questionário em todos os estados federativos, podendo haver influência na localidade e no alcance das

redes sociais utilizadas. A segunda limitação está nas características apresentadas da amostra obtida. Nela há indicação dos respondentes, acerca de experiência, segmento, entre outros, o que pode ocasionar impactos nas respostas e resultados encontrados. Como terceira limitação de pesquisa, entende-se que a escolha metodológica do instrumento em medir Estratégia e Vantagem Competitiva por meio de afirmação do respondente, embora suportado pela academia, poderia evoluir no sentido do uso de dados secundários comprobatórios, podendo resultar em elementos mais objetivos.

Por fim, são sugeridos alguns pontos que podem vir a ser utilizados como agenda de pesquisas futuras. Primeiramente, comprovada a relação conceitual entre Inteligência e CDs no modelo, poderiam ser acrescentados a este os demais itens trazidos no modelo de Teece (2014), como Capacidades Ordinárias e Recursos VRINs, de maneira a conseguir delimitar o quanto que cada um destes pode impactar na Vantagem Competitiva e nos Níveis de Lucro. Pode-se igualmente aplicar o modelo de pesquisa em segmentos separados e realizar comparações entre os resultados, para verificar se as relações entre os conceitos podem alterar, bem como se a questão da dinamicidade do mercado pode ter algum impacto. Da mesma forma, é possível também verificar se o porte ou a idade da organização também pode ter algum impacto na relação.

6 REFERÊNCIAS

- Amores-Salvadó, J., Martin-de-Castro, G., & Navas-López, J. E. (2015) The importance of the complementarity between environmental management systems and environmental innovation capabilities: A firm-level approach to environmental and business performance benefits. *Technological forecasting and social change*, v.96, 288-297.
- Ansoff, H. I. (1967) The evolution of corporate planning. Report of the SRI *Long-range Planning Service*, Palo Alto, California.
- Ansoff, I. (1975) Managing Strategic Surprise by Response to Weak Signals. *Winter*, 18(2).
- Augier, M. & Teece, D. (2009) Dynamic Capabilities and the Role of Managers in Business Strategy and Economic Performance. *Organization Science*, 20, 410-421.
- Bedenik, N. O., Rausch, A., & Labas, D. (2012) Early warning systems - empirical evidence. *Trziste/Market*, 24(2), 201-218.
- Bedenik, N. O., Rausch, A., Fafaliou, I., & Labaš, D. (2012) Early Warning System - Empirical Evidence. In: TRŽIŠTE, 24(2), 201-218.
- Berto, R. M. V. S. & Nakano, D. N. (2000) A produção científica nos Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção: um levantamento de métodos e tipos de pesquisa. *Produção*, 9(2), 65-76.
- Blanck, M. & Janissek-Muniz, R. (2014) Inteligência estratégica antecipativa coletiva e crowdfunding: aplicação do método L.E.SCAning em empresa social de economia peer-to-peer (P2P). *Revista de Administração da Universidade de São Paulo (RAUSP)*, São Paulo, 49(1), 188-204.
- Bocaccio, A. A., Janissek-Muniz, R., & Borges, N. M. (2016) A Inteligência como uma Capacidade Dinâmica: obtendo vantagem competitiva por meio da leitura de ambientes. *Anais do XL Encontro da ANPAD (EnANPAD)*. Costa do Sauípe - BA: 2016.
- Camargo, A. A. B. & Meirelles, D. S. (2012) Capacidades Dinâmicas: o que são e como identificá-las? Anais EnANPAD, 2012.
- Canongia, C., Santos, D. M., Santos, M. M., & Zackiewicz, M. (2004) Foresight, inteligência competitiva e gestão do conhecimento: instrumentos para a gestão da inovação. *Gestão e Produção*, 11(2), 231-238.
- Choo, C. W. (2001) Environmental scanning as information seeking and organizational learning. *Information Research*, v.7, 2-37.
- Choo, C. W. (1999) *The art of scanning the environment*. Bulletin of the American Society for Information Science, 21-24.
- Cohen, J. (2013). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Routledge.

- Cyert, R. M. & March, J. G. (1963) A Behavioral Theory of the Firm. *Englewood Cliffs, NJ*, 2(4), 169-187.
- Daft, R. & Weick, K. (1984) Toward a Model of Organizations as Interpretation Systems. *Academy of Management Review*, 9(2), 284-295.
- Davenport, T. H., Barth, P., & Bean, R. (2012) "How 'Big Data' Is Different." *MIT Sloan Management Review*, 54(1).
- Day, G. S. & Schoemaker, P. J. H. (2016) Adapting to fast-changing markets and technologies. *California Management Review*, 58(4), 59-77.
- Day, G. S. & Schoemaker, P. J.H. (2006) *Peripheral vision: Detecting the weak signals that will make or break your company*. Harvard Business Press.
- Day, G. S. & Schoemaker, P. J.H. (2009) Are you a 'vigilant leader'? *IEEE Engineering Management Review*, 37(2), 102.
- Dutta, D. & Bose, I. (2015) Managing a big data project: the case of Ramco Cements Limited. *International Journal of Production Economics*, Elsevier, vol. 165, 293-306.
- Fuld, L. (1994) *The New Competitor Intelligence: the complete resource for finding, analyzing, and using information about your competitors*. New York: John Wiley & Sons, Inc. 23 - 27.
- GARTNER, Inc. (2017). *Leading Thought Digital Disruption*. Edited by Janelle B. Hill, Gartner Research Vice President and Distinguished Analyst.
- Gilad, B. (1989) The Role of Organized Competitive Intelligence in Corporate Strategy. *Columbia Journal of World Business*, Winter, 29-35.
- Gilad, B. & Gilad, T. (1985) A Systems Approach to Business Intelligence. *Business Horizon*, 65-70.
- Götz, O., Liehr-Gobbers, K., & Krafft, M. (2010). Evaluation of structural equation models using the partial least squares (PLS) approach. In *Handbook of partial least squares* (691-711). Springer.
- Grover, V., Chiang, R. H., Liang, T. P., & Zhang, D. (2018) Creating strategic business value from big data analytics: A research framework. *Journal of Management Information Systems*, 35(2), 388-423.
- Gunther, W. A., Mehri, M. H. R., Huysman, M., & Feldberg, F. (2017) Debating big data: A literature review on realizing value from big data. *The Journal of Strategic Information Systems*, 26(3), 191-209.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2014). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Thousand Oaks: Sage.
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011) PLSSEM: Indeed a Silver Bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 18(2), 139-152.
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2013). Partial Least Squares Structural Equation Modeling: Rigorous Applications, Better Results and Higher Acceptance. *Long Range Planning*, 46(1-2), 1-12.
- Hair, J.F., Sarstedt, M., Ringle, C.M., & Mena, J.A. (2012). An assessment of the use of partial least squares structural equation modeling in marketing research. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(3), 414-433.
- Hair, J.F.; William, B.; Babin, B., & Anderson, R.E. (2009) *Análise multivariada de dados*. 6^{ed}. Porto Alegre: Bookman.
- Harrysson, M., Métayer, E., & Sarrazin, H. (2014) The strength of 'weak signals'. *McKinsey Quarterly*, v.1, 14-17.
- Helfat, C. E. (1997) Know-how and asset complementarity and Dynamic Capability Accumulation: The Case Of R&D. *Strategic Management Journal*, v.18, 339-360.
- Hines, A. & Bishop, P. J. (Ed.). (2006) *Thinking about the future: Guidelines for strategic foresight*. Washington, DC: Social Technologies.
- Keegan, W. J. (1968) Acquisition of global business information. *Columbia Journal of World Business*, 3(2), p. 35-41.
- Koufteros, X. A. (1999). Testing a model of pull production: a paradigm for manufacturing research using structural equation modeling. *Journal of operations Management*, 17(4), 467-488.

- Lam, S. K., Sleep, S., Hennig-Thurau, T., Sridhar, S., & Saboo, A. R. (2017) Leveraging Frontline Employees' Small Data and Firm-Level Big Data in Frontline Management: An Absorptive Capacity Perspective. *Journal of Service Research*, 20(1), 12–28.
- Lavalle, S., Lesser, E., Shockley, R., Hopkins, M. S., & Kruschwitz, N. (2011) Big data, analytics and the path from insights to value. *MIT Sloan Management Review*, 52(2).
- Lesca, H. (2003) *Veille stratégique : La méthode L.E.SCAnning®*. EMS, France.
- Lesca, H. & Janissek-Muniz, R. (2015) *Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva: o Método L.E.SCAnning*. 188p. Porto Alegre-RS.
- Li, H., Su, J. & Higgins, A. (2015) How Dynamic Capabilities affect adoption of management innovations. *Journal of Business Research*.
- Lombriser, R. & Ansoff, I. (1995) How successful intrapreneurs pilot firms through the turbulent 1990s. *Journal of Strategic Change*, v.4, 95-108.
- Malhotra, N. K. (2012) *Pesquisa de Marketing. Uma orientação aplicada*. Tradução: Lene Ribeiro, Monica Stefani. 6^{ed}. Porto Alegre: Bookman.
- Marino, K. E. (1996) Developing consensus on firm competencies and capabilities. *Academy of Management Executive*, v.10, 40-51.
- Mietzner, D. & Reger, G. (2005) Advantages and disadvantages of scenario approach for strategic foresight. *International Journal Technology Intelligence and Planning*, v. 1, n. 2, 220-239.
- Mithas, S., Ramasubbu, N., & Sambamurthy, V. (2011) How Information Management Capability Influences Firm Performance. *MIS Quarterly*, Vol. 35(1), 237-256.
- Nelson, R. R. & Winter, S. G. (1982) *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge: Belknap Press.
- Norušis, M. J. (2004) SPSS 13.0: Advanced statistical procedures compariums. *Ennglowood Cliffs: Pretince-Hall. Intellectual impairment (II) on basketball*.
- Penrose, E. (1959) *The theory of the growth of the firm*. John Wiley & Sons, New York.
- Ramírez, R., Österman, R., & Grönquist, D. (2013) Scenarios and early warnings as dynamic capabilities to frame managerial attention. *Technological Forecasting and Social Change*, 80(4), 825-838.
- Ringle, C., Silva, D., & Bido, D. (2014) Modelagem de Equações Estruturais com utilização do SmartPLS. *Revista Brasileira de Marketing*, v.13, 014.
- Rios, F.L.C. (2010). Uma Proposta de Requisitos para um Software de Apoio ao Processo de Inteligência. Dissertação de Mestrado em Administração, UFRGS. 241 p.
- Rios, F.L.C. & Janissek-Muniz, R. (2014) Uma Proposta de Relação de Requisitos Funcionais para um Software de Apoio ao Processo de Inteligência. *Revista Eletrônica de Administração (READ)*, 78(2), 425-460.
- Roberto, M.A., Bohmer, R.M., & Edmondson, A.C. (2006) Facing ambiguous threats. *Harvard Business Review* 84(11), 106-13, 157.
- Rohrbeck, R. & Schwarz, J. O. (2013) The value contribution of strategic foresight: Insights from an empirical study of large European companies. *Technological Forecasting and Social Change*, 80(8), 1593-1606.
- Rumelt, R. (1984) Toward a strategic theory of the firm. In R. B. Lamb (Ed.), *Competitive strategic management* (556-570). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Rumelt, R. (2011) *Good Strategy/ Bad Strategy: The difference and why it matters* Richard Rumelt. New York: Crown Business. 321 p.
- Schoemaker, P. & Day, G. (2009) How to make sense of Weak Signals. *MIT Sloan Management Review*, v.50, 80-90, 2009.
- Schoemaker, P., Day, G., & Snyder, S. A. (2013) Integrating organizational networks, weak signals, strategic radars and scenario planning. *Technological Forecasting & Social Change*, v.80, 815-824.
- Schumpeter, J. (1934) *The theory of economic development* Harvard University Press. Cambridge, MA.

- Schwarz, J. O., Kroehl, R., & Heiko, A. (2014) Novels and novelty in trend research - Using novels to perceive weak signals and transfer frames of reference. *Technological Forecasting and Social Change*, v.84, 66-73.
- Sharma, S., Tim, U.S., Wong, J., Gadia, S., & Sharma, S. (2014) A brief review on leading big data models. *Data Science Journal*, 13(4), 14-041.
- Shuen, A., Feiler, P. F., & Teece, D. J. (2014) Dynamic Capabilities in the upstream oil and gas sector: Managing next-generation competition. *Energy Strategy Review* v3, 5-13.
- Sobel, M. E. (1987) Direct and Indirect Effects in Linear Structural Equation Models. *Sociological Methods & Research*, 16(1), 155–176.
- Teece, D., Pisano, G., & Shuen, A. (1997) Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.
- Teece, D. (2011) Dynamic Capabilities: A Guide for Managers. *Ivey Business Journal*, March/April.
- Teece, D. J. (2007) Explicating Dynamic Capabilities: The Nature and Microfoundations of (Sustainable) Enterprise Performance. *Strategic Management Journal*, 28: 1319–1350.
- Teece, D. J. (2014) The Foundations of Enterprise Performance: Dynamic and Ordinary Capabilities in an (Economic) Theory of Firms. *The Academy of Management Perspective*, v.28, 328-352.
- Teece, D. J. & Pisano, G. (1994) The dynamics capabilities of firms: an introduction. *Industrial and Corporate Change*, 3(3), 537-556.
- Vecchiato, R. & Roveda, C. (2010) Strategic foresight in corporate organizations: Handling the effect and response uncertainty of technology and social drivers of change. *Technological Forecasting and Social Change*, 77(9), 1527-1539.

Alessandro Antunes Bocaccio

Com atuação em mais de 40 projetos e clientes, possui mais de 15 mil horas em consultoria. Esteve presente em empresas de micro, pequeno, médio e grande porte, e em diversos segmentos (Varejo, Indústria e Serviços) e bem como Setor Público. Possui experiência em projetos de Planejamento Estratégico, Arquitetura e Modelo de Negócios, Mapeamento e Redesenho de Processos, Automação de Processos, Arquitetura de Soluções Tecnológicas, Elicitação de Requisitos, Análise e Redesenho de Estrutura Organizacional, Análise de Competências (C-H-A), Sistemas de Qualidade, Indicadores de Gestão e Pesquisa Mercadológica. Possui mais de 11 anos de experiência profissional, tendo ocupado cargos como Assistente Administrativo, Assistente de Qualidade, Analista de Negócios, Analista de Projetos, Consultor e Controller. Tem certificação como CBPP®, PSM®. Tem formação acadêmica de Mestre em Administração, Área de Gestão de Sistemas e Tecnologia da Informação pela UFRGS, MBA em Gestão Financeira, Auditoria e Controladoria pela FGV, Especialista em Engenharia de Sistemas pela ESAB, e é Bacharel em Administração pela ESPM (com Láurea Acadêmica).

Natália Marroni Borges

Administradora de Empresas graduada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, com especialização em Administração da Tecnologia da Informação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos, mestre e doutora em Gestão de Sistemas e Tecnologia da Informação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Pesquisadora membro do grupo IEA Future Lab, trabalhando com linhas de pesquisa em Inteligência Estratégica, Antecipação Estratégica, Valor Percebido e Vieses Cognitivos aplicadas ao contexto organizacional. Membro do hub de inteligência artificial NAVI, vinculado ao Tecnopuc.

Raquel Janissek-Muniz

Head do IEA Future Lab. Professora e Pesquisadora [PPGA/EA/UFRGS]. Precursora no Brasil do conceito de Inteligência Estratégica Antecipativa - Método LESCAnnin g. Doutorado em Inteligência Antecipativa pela UPMF (Université Pierre Mendès France de Grenoble). Pós-Doutorado em Administração GIANTI-

PPGA/EA/UFRGS. Master Sciences DEA/MATIS na Université de Genebra-Suíça. Master DEA en Systèmes d'Information - UPMF. Mestrado em Administração (UFRGS). Vice-diretora do CEPA (Centro de Estudos e Pesquisas em Administração). Coordenadora da Área de Gestão em Sistemas e Tecnologia da Informação PPGA/UFRGS. Coordenadora do Grupo de Pesquisa em Inteligência [CNPq]. Coordenadora do Curso de Especialização em Inteligência Estratégica (UFRGS). Consultora e formadora de times de Inteligência Antecipativa.