

## Capítulo 3

# DESAGREGANDO AS CAPACIDADES DINÂMICAS: ANÁLISE CONCEITUAL PARA MELHOR COMPREENSÃO DE UMA REALIDADE COMPLEXA

*Silvio Dobelin*

*Simone Vasconcelos Ribeiro Galina*

---

### 1 INTRODUÇÃO

O construto das capacidades dinâmicas é amplo e complexo porque tenta fazer frente ao problema de explicar a diferença entre as organizações no processo de criação e manutenção de vantagem competitiva em uma realidade social global, mutável e diversificada. O que se propõe neste capítulo é apresentar como o conceito de capacidades dinâmicas é dividido em termos de seus fundamentos de maneira que essa divisão possa simplificar a compreensão sobre capacidades dinâmicas e ainda lançar luz sobre alternativas que as empresas têm ao desenvolver tais capacidades.

Ao buscar explicar como as empresas criam e sustentam vantagem competitiva criando rápida mudança ambiental e respondendo a ela (TEECE, 2007; TEECE; PISANO; SHUEN, 1997), o construto de capacidades dinâmicas acabou se tornando o que Helfat e Peteraf (2009, p. 91) chamam de “Santo Graal da gestão estratégica”. No entanto, a complexidade das capacidades dinâmicas, que as torna valiosas ao impedir que elas sejam facilmente copiadas (DUNNING; LUNDAN, 2010), faz com que a compreensão delas seja dificultada.

Tal dificuldade advém do fato de que as capacidades dinâmicas são amplas e complexas por lidar com a complexidade dos fenômenos do mundo real (HELFAF; PETERAF, 2009). Elas envolvem processos complexos que permeiam a

organização e a resolução de problemas complexos (SCHREYÖGG; KLIESCH-EBERL, 2007) como por exemplo, lidar com mudanças rápidas e frequentes, relacionar-se com o ambiente, explorar o que é novo, envolver membros e times internos, gerenciar ativos intangíveis, interações complexas entre recursos etc.

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

O fato do conceito de capacidades dinâmicas ser multidimensional (WINTER, 2003) tem levado os pesquisadores a sentir a necessidade de criar *frameworks* e modelos para entendê-las, dividindo o conceito de capacidades dinâmicas em diversos componentes (BARRALES-MOLINA; BUSTINZA; GUTIÉRREZ, 2013). Eles fazem com o conceito de capacidades dinâmicas o que as indústrias fazem na criação de produtos complexos: os dividem em módulos para maior eficiência (RAVISHANKAR; PAN, 2013).

O caso a seguir ilustra a aplicação dessa divisão do conceito das capacidades dinâmicas e quais são suas aplicações práticas como visto no caso e na conclusão deste capítulo.

## 2 CASO INTRODUTÓRIO

A empresa Si2 IT Solutions atua desde 2004 no setor de Tecnologia da Informação e da Comunicação (TIC) prestando serviços de desenvolvimento de aplicações para a plataforma *mobile* além de tratamento e hospedagem de dados na nuvem. O setor de atuação da empresa é considerado bastante dinâmico no mundo em geral, mas também no Brasil e a área de atuação específica da empresa tem tido sua importância e dinamismo aumentados significativamente.

Quando a empresa estava com 12 anos, Valter Misayedov, o CEO da empresa, percebeu que apesar do sucesso nos primeiros anos de vida a empresa começou a perder espaço para seus principais concorrentes que conseguiam lançar novas soluções mais rapidamente e ainda obtinham soluções mais adequadas às necessidades e gostos dos clientes. Visando tornar a empresa mais competitiva, Valter criou uma força-tarefa para identificar a fonte das dificuldades da empresa e possíveis soluções para essas dificuldades.

Após dois meses de trabalho a força-tarefa apresentou suas descobertas ao CEO. O principal achado foi que a empresa estava sendo vítima do sucesso do passado, de forma que rotinas e processos ultrapassados eram mantidos porque em algum momento haviam sido bem-sucedidos. Ao tentar explorar mais o problema a força-tarefa identificou três aspectos que precisavam de atenção imediata.

O primeiro dizia respeito às formas utilizadas pela empresa no sentido de monitorar todo o ambiente da organização para perceber movimentos dos concorrentes, necessidades dos clientes, novas tecnologias disponíveis etc. que pudessem representar ameaças ou oportunidades à organização. Percebeu-se que esse monitoramento estava sendo feito de forma esporádica, superficial e sem sistematização.

O segundo fator tratava de ter condições internas para que as oportunidades percebidas fossem aproveitadas, já que mesmo quando as informações externas chegavam, não eram vistas como oportunidades ou se imaginava que não havia necessidade de se promover mudança quer fosse no pessoal, nos processos e mesmo nos equipamentos utilizados.

Por fim, a força-tarefa concluiu haver a necessidade de promover alterações simultâneas na estrutura e na cultura organizacional que promovessem maior descentralização do processo decisório que por sua vez permitiria um nível constante de redesenho das rotinas e reconfiguração dos recursos organizacionais.

Valter Misayedov acatou o parecer da força-tarefa e começou a delinear medidas que pudessem fazer frente aos desafios apresentados. O final deste capítulo apresenta quais poderiam ser algumas dessas medidas.

### 3 FUNDAMENTOS DAS CAPACIDADES DINÂMICAS

A identificação dos fundamentos das capacidades dinâmicas contribuiria na visualização dos processos envolvidos na transformação dos recursos e capacidades ordinárias da empresa, bem como sua sequência e interação (PAVLOU; EL SAWY, 2011) permitindo o desenvolvimento de ferramentas e técnicas utilizáveis por gestores na melhoria do desempenho (WANG; AHMED, 2007).

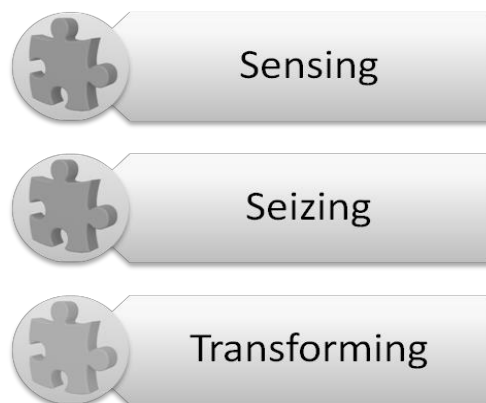
A visão sobre esses fundamentos varia de autor para autor. Por isso, que Teece (2007), Wang e Ahmed (2007), Pavlou e El Sawy (2011), Barreto (2010) e Verona e Ravasi (2003) apresentam formas de desagregar as capacidades dinâmicas, que serão apresentadas a seguir.

#### 3.1 Capacidades dinâmicas segundo Teece

Cada um dos autores que apresentam divisões das capacidades dinâmicas dá nomes diferentes a essas divisões como será visto mais adiante. De forma peculiar esses “fatores componentes”, termo utilizado por Dixon, Meyer e Day (2014), não recebem de Teece uma nomenclatura, pelo menos não de forma consistente, em seus diversos artigos. Assim, ele chama essa decomposição de atributos particulares (KATKALO; PITELIS; TEECE, 2010), processos de orquestração (TEECE, 2014), e clusters (TEECE, 2010) ou ainda clusters de atividades (TEECE, 2012).

Por isso, numa tentativa de padronização, optou-se aqui por chamar essas categorias de fundamentos quando utilizadas por Teece e também quando se referindo a elas de maneira geral independentemente da classificação dos autores. Esse uso parece consistente com o fato de que ao mencionar essa subdivisão, Teece (2007) o faz no contexto de explicar os microfundamentos das capacidades dos quais as divisões, apresentadas a seguir, podem ser consideradas seus fundamentos.

Para Teece (2007), esses fundamentos representam um conjunto de processos, habilidades e estrutura, que suportarão ou permitirão a criação das capacidades dinâmicas. Esses fundamentos, apresentados na Figura 1, são para Teece (2007): *sensing*, *seizing*, e *reconfiguring* ou *transforming*.

**Figura 1 – Fundamentos das Capacidades Dinâmicas segundo Teece**

**Fonte** – Adaptado de Teece (2007)

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

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

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

A realização do *seizing* exige uma participação direta dos gestores fazendo com que a organização “selecione ou crie um modelo de negócios próprio que defina sua estratégia de comercialização e prioridades de investimento” (TEECE, 2007, p. 1327, tradução nossa). Além disso, para a realização do *seizing* são importantes as atividades que contribuam com os gestores em seu processo de tomada de decisão. Processos de alocação de recursos e regras de decisão ajudam a evitar vários tipos de “viés anti-inovação” que ocorrem em vista do que é novo e radical (TEECE, 2007).

Esse tipo de viés ocorre porque os gestores tendem a rejeitar resultados duvidosos em benefício dos que são considerados certos. Isso faz com que processos bem-sucedidos sejam validados (TEECE, 2007) criando um paradoxo já que a organização necessita de dinamismo para fazer frente às mudanças ambientais, e ao mesmo tempo se apega a processos que já provaram seu valor (SCHREYÖGG; KLIESCH-EBERL, 2007).

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

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

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

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

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

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

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

### 3.2 Capacidades dinâmicas segundo Wang e Ahmed

Wang e Ahmed (2007) também fazem a decomposição das capacidades dinâmicas e dão aos itens resultantes dessa decomposição o nome de fatores componentes. Eles afirmam que esses fatores juntos explicam os mecanismos pelos quais as empresas ligam o ambiente interno e externo para adquirir vantagem competitiva. Esses fatores são a capacidade de adaptação, capacidade de absorção e capacidade de inovação ilustrados na Figura 2.

**Figura 2 – Fatores Componentes das Capacidades Dinâmicas segundo Wang e Ahmed**



**Fonte** – Wang e Ahmed (2007)

A capacidade de adaptação refere-se à capacidade que a organização tem de identificar e usar a seu favor oportunidades que surgem no mercado. Para Wang e Ahmed (2007) essa capacidade é diferente de uma simples adaptação que se refere a um estado, enquanto a capacidade de adaptação se refere a uma busca efetiva e intencional constante de oportunidades e da formas de aproveitá-las. Essa capacidade se manifesta na forma da flexibilidade estratégica que a empresa deve desenvolver, o que frequentemente ocorre por meio da evolução da estrutura organizacional.

A capacidade de adaptação é aquela que permite o alinhamento dos recursos internos da organização às demandas externas do mercado. A empresa que possui essa capacidade deveria ter a habilidade de adaptar seus produtos ao mercado, monitorar clientes e concorrentes, alocar recursos para atividades de *marketing* e responder velozmente à mudança das condições de mercado. Para conseguir isso, a empresa deveria ter um sistema que encorajasse as pessoas a desafiarem suas práticas e tradi-

ções (WANG; AHMED, 2007). A capacidade de adaptação é, assim, uma capacidade que governa a reconfiguração das estruturas, processos e valores culturais e normas (FILIPPINI; GÜTTEL; NOSELLA, 2012).

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

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

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

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

### 3.3 Capacidades Dinâmicas segundo Pavlou e El Sawy

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

Para Pavlou e El Sawy (2011), a essência das capacidades dinâmicas é a reconfiguração das capacidades operacionais, o que seria feito por meio de capacidades de *sensing*, aprendizado, integração e capacidades de coordenação (Figura 3). Os autores destacam que essas não são as únicas capacidades dinâmicas que transformam as capacidades operacionais, mas são habilitadores importantes dessa transformação. Além disso, apesar de apresentarem as capacidades de forma sequencial reconhecem as relações recíprocas que ocorrem entre essas capacidades.

**Figura 3 – Capacidades Dinâmicas segundo Pavlou e El Sawy**

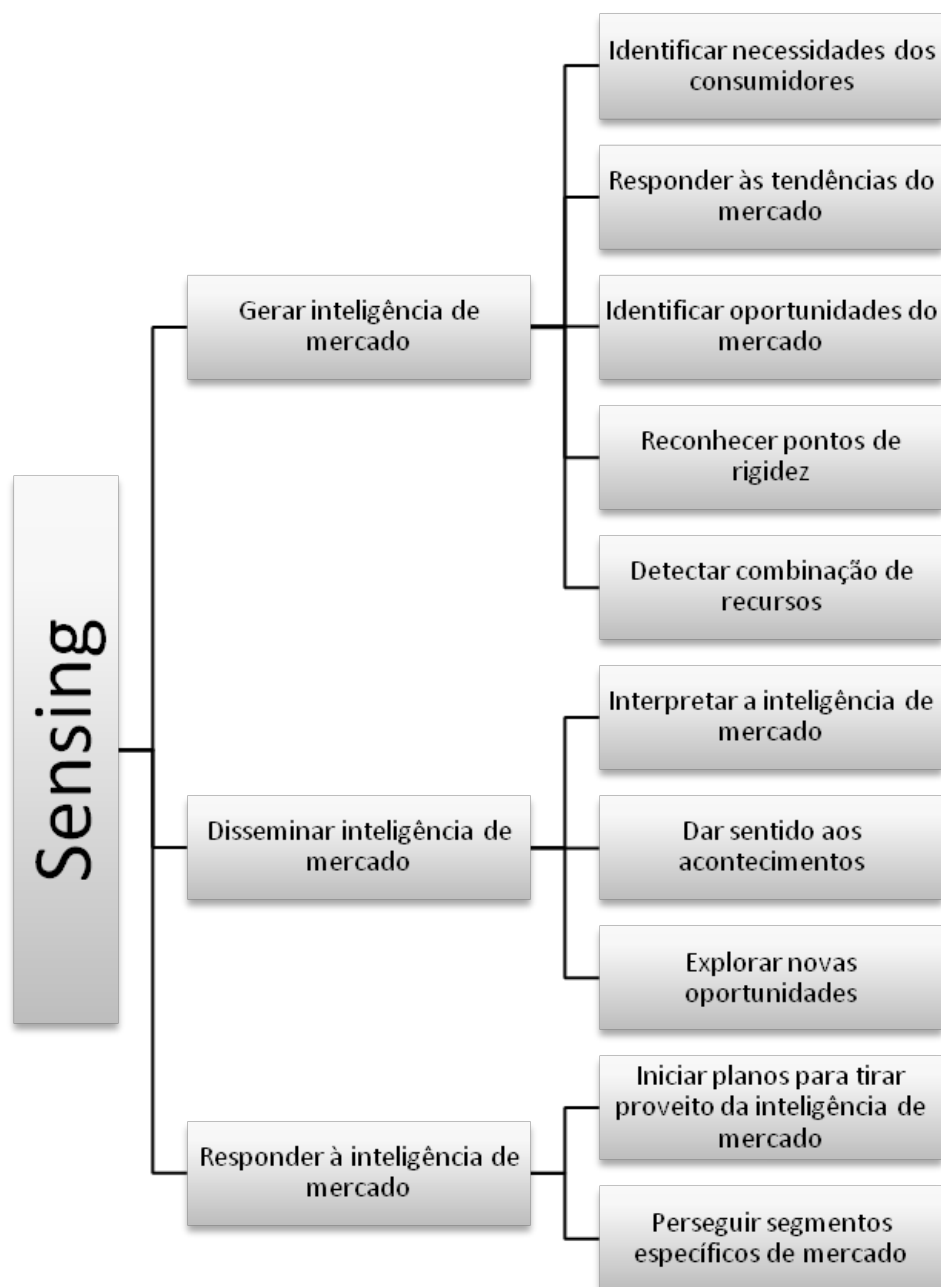


**Fonte** – Pavlou e El Sawy (2011)

A primeira capacidade, *sensing*, é trazida por Pavlou e El Sawy (2011) da mesma forma que Teece (2007), embora com um detalhamento maior, conforme evidenciado pela Figura 4. Essa capacidade trabalha com o que Pavlou e El Sawy (2011) chamam de inteligência de mercado que trata da identificação das necessidades do mercado, da percepção dos movimentos dos competidores e do surgimento de novas tecnologias.

Assim, a capacidade de *sensing* utiliza as rotinas básicas de gerar, disseminar e responder à inteligência de mercado. A geração inclui identificar as necessidades dos consumidores, reconhecer pontos de rigidez e detectar combinação de recursos. A disseminação envolve interpretar a inteligência de mercado criada, dar sentido aos eventos e explorar novas oportunidades. Por fim, responder à inteligência de mercado relaciona-se tirar proveito da inteligência de mercado para atuar em nichos específicos (PAVLOU; EL SAWY, 2011).



Figura 4 – Capacidade de *sensing* com suas rotinas e sub-rotinas

Fonte – adaptado de Pavlou e El Sawy (2011)

A segunda capacidade é a de aprendizado, cujo detalhamento está representado pela Figura 5. Ela é necessária pois uma vez que uma nova oportunidade é identificada faz-se necessário atendê-la com novos produtos o que exige a decisão de reformular as capacidades operacionais com aprendizado e novos conhecimentos.

**Figura 5 – Capacidade de aprendizado com suas rotinas e sub-rotinas**



**Fonte** – adaptado de Pavlou e El Sawy (2011)

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

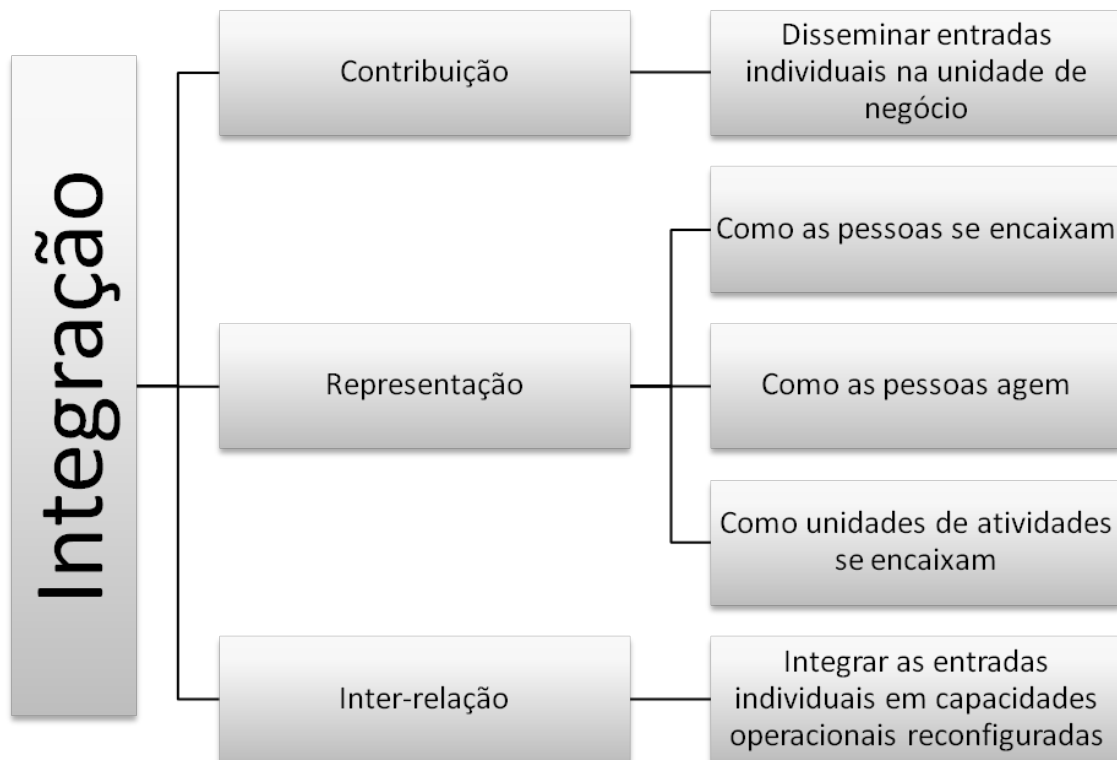
Nesse ponto é interessante notar que Pavlou e El Sawy (2011) identificam o fundamento de aprendizado com a capacidade de absorção de Zahra e George (2002) e indicam ser essa uma capacidade dinâmica assim como exposto

por Wang e Ahmed (2007). É por isso que Pavlou e El Sawy (2011) mostram que o processo de aprendizado (assim como a capacidade de absorção) tem como base rotinas de aquisição, assimilação, transformação e exploração do conhecimento, conforme preconizado por de Zahra e George (2002).

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

A terceira capacidade indicada por Pavlou e El Sawy (2011) é a capacidade de integração de novos recursos (Figura 6). Parte da importância desse componente se dá porque o conhecimento criado durante o aprendizado é individual. Portanto, existe a necessidade de que ele seja integrado em um nível coletivo, eventualmente usando um dos modos de conversão do conhecimento indicados por Nonaka (1994), e não apenas isso, mas é também necessário converter conhecimento em novas capacidades operacionais. Pavlou e El Sawy (2011) justificam a importância da integração do conhecimento mencionando que esta integração é também defendida por Teece (2007).

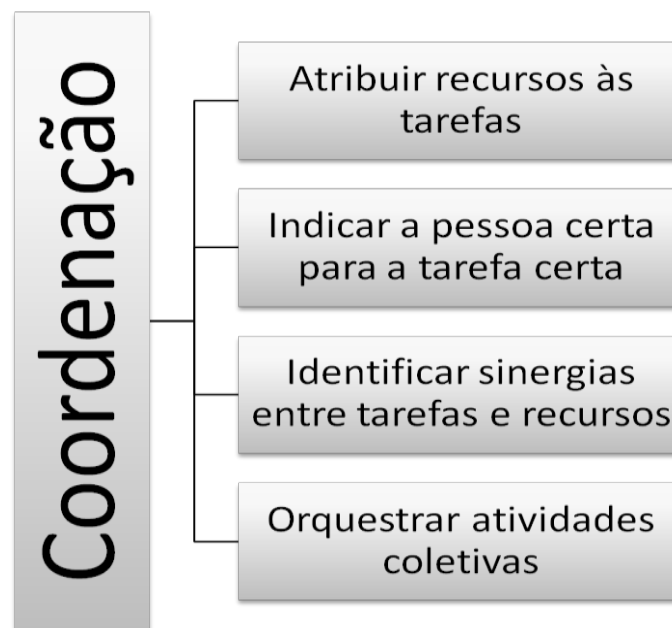
**Figura 6 – Capacidade de integração com suas rotinas e sub-rotinas**



Fonte – adaptado de Pavlou e El Sawy (2011)

A quarta capacidade para Pavlou e El Sawy (2011) é a capacidade de coordenação, detalhada na Figura 7. Para atingir novas configurações das capacidades operacionais é necessário que as atividades sejam sincronizadas por meio de adequada administração de tarefas, atividades e recursos (PAVLOU; EL SAWY, 2011). Embora Teece (2007) trate da integração e coordenação como parte de subprocesso que dá base aos fundamentos de *sensing*, *seizing* e *transforming*, ele o faz de forma conjunta enquanto Pavlou e El Sawy (2011) as separam e distinguem uma vez que para eles a coordenação foca em orquestrar atividades individuais enquanto a integração foca na construção de uma compreensão coletiva do processo.

**Figura 7 – Capacidade de coordenação com suas rotinas**



Fonte – adaptado de Pavlou e El Sawy (2011)

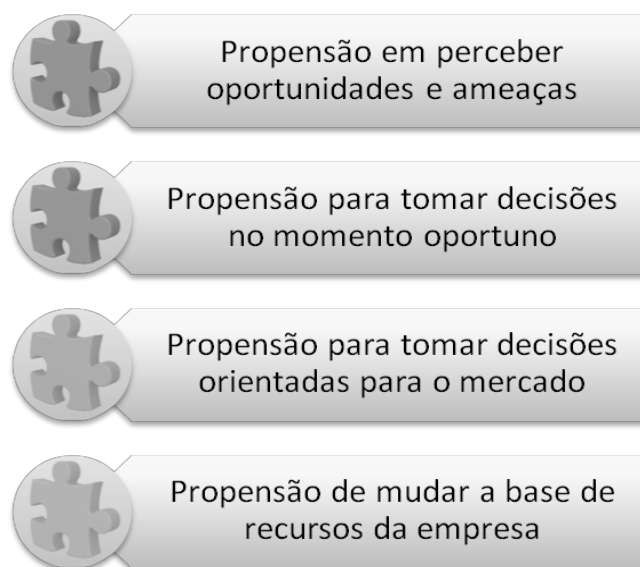
### 3.4 Capacidades Dinâmicas segundo Barreto

Ao fazer uma ampla revisão sobre as capacidades dinâmicas Barreto (2010) também inclui as facetas ou dimensões delas. De fato, ele inclui as dimensões mesmo em sua definição de capacidades dinâmicas, onde afirma: “*É o potencial da empresa de sistematicamente resolver problemas, que é formado por sua propensão para perceber oportunidades e ameaças, para tomar decisões oportunas e orientadas ao mercado, além de modificar sua base de recursos*” (BARRETO, 2010, p. 271, tradução nossa).

Essa inclusão das dimensões é feita por Barreto (2010) como forma de fazer frente às críticas que as capacidades dinâmicas recebem de serem obscuras e intratáveis. As dimensões apresentadas na Figura 8 são expostas por Barreto (2010) em termos de propensão. Assim, as capacidades dinâmicas seriam formadas pela propensão da organização em perceber oportunidades e ameaças, propensão

para tomar decisões no momento oportuno, propensão para tomar decisões orientadas para o mercado e propensão de mudar a base de recursos da empresa.

**Figura 8 – Dimensões das capacidades dinâmicas segundo Barreto**



**Fonte** – adaptado de Barreto (2010)

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

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

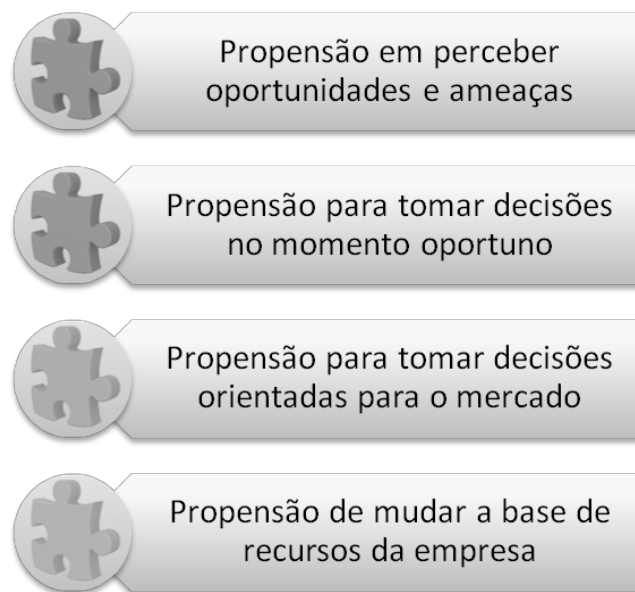
Essa preocupação com o tempo e com o mercado é consistente com a premissa básica de que as capacidades dinâmicas devem servir para que a empresa seja bem-sucedida em fazer frente a um **ambiente** que está **rápida** e constantemente mudando (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997).

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

### 3.5 Capacidades Dinâmicas segundo Verona e Ravasi

Verona e Ravasi (2003), ao explorar um estudo de caso na empresa Oticon, desagrupam as capacidades dinâmicas em três processos fundamentais, indicados na Figura 9 que são: criação e absorção do conhecimento, integração do conhecimento e reconfiguração do conhecimento. Segundo Verona e Ravasi (2003), esses processos são fundamentais para a inovação, especialmente a inovação contínua em produtos.

**Figura 9 – Processo Fundamentais das capacidades dinâmicas segundo Verona e Ravasi**



**Fonte** – Verona e Ravasi (2003)

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

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

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

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

#### **4 DESAGREGAÇÃO DAS CAPACIDADES DINÂMICAS NO CASO INTRODUTÓRIO**

No caso introdutório da empresa Si2 IT Solutions, fica claro que é necessário que a empresa monitore o ambiente, crie condições necessárias para aproveitar as necessidades percebidas e promova alterações na cultura e estrutura que permitam uma constante reconfiguração dos recursos e rotinas organizacionais.

Cada uma dessas recomendações gerais corresponde a um fundamento das capacidades dinâmicas e pode ser um pouco mais detalhada. A primeira sugestão, que atende ao processo de *sensing*, seria o estabelecimento de relações externas que permitam um melhor e contínuo monitoramento do ambiente e pode incluir atividades como formação de alianças estratégicas, acordos de cooperação com empresas e universidades, participação em redes de empresas visando troca de informação ou outras atividades conjuntas. Além disso, sugere-se o acompanhamento sistemático e atento das reclamações dos consumidores, realização de pesquisas de mercado, visita ao estabelecimento físico e virtual dos competidores, participação em eventos de caráter científico e tecnológico e criação de cenários estratégicos.

A criação de condições internas para absorver o que foi identificado no ambiente pode incluir: utilização de práticas de gestão do conhecimento, criação e implantação de estrutura organizacional e modelos de negócio flexíveis, definição de protocolos para o processo de tomada de decisão, desenvolvimento de liderança, construção de lealdade e comprometimento dos colaboradores, desenvolvimento de P&D e preparo acadêmico dos colaboradores.

Por fim, na reconfiguração dos recursos e rotinas, a empresa poderia se beneficiar de atividades como: criação de um ambiente de trabalho flexível, descentralização do processo de tomada de decisão, abertura à criatividade individual, integração de conhecimento organizacional disperso e criação de um sistema de comunicação ágil e aberto.

#### **5 CONCLUSÃO**

Embora criados por diferentes autores e em momentos diferentes, os fatores componentes das capacidades dinâmicas guardam entre si certa similaridade conforme pode ser notado no Quadro 1. É importante mencionar que essa similaridade não quer dizer total sobreposição, mas apenas que existem semelhanças que podem ajudar a compreender melhor as capacidades dinâmicas e estimular a discussão sobre o tema. De maneira geral, os autores apresentam três ou quatro fatores que se ocupam de observar o ambiente, tirar proveito daquilo que foi descoberto no ambiente e introduzir transformações na organização para que se forme um ciclo dinâmico o suficiente para fazer frente às mudanças no ambiente.

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

**Quadro 1 – Desagregação das capacidades dinâmicas**

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

**Fonte** – os Autores

A compreensão sobre as capacidades dinâmicas pode ser facilitada ao elas serem estudadas do ponto de vista de seus fundamentos. Assim, não apenas a complexidade pode ser reduzida, como pode ser mais simples para as organizações adotarem medidas que promovam não apenas o desenvolvimento das capacidades dinâmicas como um todo, mas o desenvolvimento específico de capacidades que reflitam a maior necessidade da organização.

Assim, dependendo do tipo de empresa, do seu setor de atuação, tamanho e do dinamismo do mercado na qual ela está inserida, pode ser mais necessário investir em atividades de *sensing* do que nas de *seizing* ou ainda pode ser mais necessário realizar transformações na estrutura se o nível de monitoramento do mercado já estiver adequado.



Embora o entendimento dos fundamentos das capacidades dinâmicas possa tornar a questão menos complexa, a adoção de medidas para seu desenvolvimento não é simples, mas pode trazer para a empresa os benefícios esperados desse Santo Graal: a criação e manutenção de vantagem competitiva sustentável.

## REFERÊNCIAS

- BARRALES-MOLINA, V.; BUSTINZA, Ó. F.; GUTIÉRREZ, L. J. G. Explaining the Causes and Effects of Dynamic Capabilities Generation: A Multiple-Indicator Multiple-Cause Modelling Approach. **British Journal of Management**, v. 24, n. 4, p. 571–591, 17 dez. 2013.
- BARRETO, I. Dynamic Capabilities: A Review of Past Research and an Agenda for the Future. **Journal of Management**, v. 36, n. 1, p. 256–280, 28 dez. 2010.
- CEPEDA-CARRION, G.; VERA, D. Dynamic capabilities and operational capabilities: A knowledge management perspective. **Journal of Business Research**, v. 60, n. 5, p. 426–437, maio 2007.
- CHOO, C. W. **A Organização do Conhecimento**. São Paulo: Editora Senac, 2006.
- COHEN, W. M.; LEVINTHAL, D. A. Absorptive Capacity : A New Perspective on and Innovation Learning. **Administrative Science Quarterly**, v. 35, n. 1, p. 128–152, 1990.
- DIXON, S.; MEYER, K.; DAY, M. Building Dynamic Capabilities of Adaptation and Innovation: A Study of Micro-Foundations in a Transition Economy. **Long Range Planning**, v. 47, n. 4, p. 186–205, ago. 2014.
- DUNNING, J. H.; LUNDAN, S. M. The institutional origins of dynamic capabilities in multinational enterprises. **Industrial and Corporate Change**, v. 19, n. 4, p. 1225–1246, 2 jul. 2010.
- EASTERBY-SMITH, M.; PRIETO, I. M. Dynamic Capabilities and Knowledge Management: an Integrative Role for Learning?\*. **British Journal of Management**, v. 19, p. 235–249, 2008.
- EISENHARDT, K.; MARTIN, J. Dynamic capabilities: what are they? **Strategic management journal**, v. 1121, p. 1105–1121, 2000.
- FILIPPINI, R.; GÜTTEL, W.; NOSELLA, A. Dynamic capabilities and the evolution of knowledge management projects in SMEs. **Journal of Technology Management**, v. 60, p. 202–220, 2012.
- HEL FAT, C. E.; PETERAF, M. A. Understanding dynamic capabilities: progress along a developmental path. **Strategic Organization**, v. 7, n. 1, p. 91–102, 1 fev. 2009.
- HEL FAT, C. E.; PETERAF, M. A. Managerial cognitive capabilities and the microfoundations of dynamic capabilities. **Strategic Management Journal**, v. 36, n. October 2013, p. 831–850, 2014.
- HODGKINSON, G.; HEALEY, M. Psychological foundations of dynamic capabilities: reflexion and reflection in strategic management. **Strategic Management Journal**, v. 1516, n. September 2010, p. 1500–1516, 2011.
- JANTUNEN, A.; ELLONEN, H.-K.; JOHANSSON, A. Beyond appearances – Do dynamic capabilities of innovative firms actually differ? **European Management Journal**, v. 30, n. 2, p. 141–155, abr. 2012.
- KATKALO, V. S.; PITELIS, C. N.; TEECE, D. J. Introduction: On the nature and scope of dynamic capabilities. **Industrial and Corporate Change**, v. 19, n. 4, p. 1175–1186, 15 jun. 2010.
- KINDSTRÖM, D.; KOWALKOWSKI, C.; SANDBERG, E. Enabling service innovation: A dynamic capabilities approach. **Journal of Business Research**, v. 66, n. 8, p. 1063–1073, ago. 2013.
- LEONARD-BARTON, D. **Wellsprings of Knowledge**. Boston: Harvard Business School Press, 1995.
- MARCH, J. G. Exploration and Exploitation in Organizational Learning. **Organization Science**, v. 2, n. 1, p. 71–87, 1991.
- NIEVES, J.; HALLER, S. Building dynamic capabilities through knowledge resources. **Tourism Management**, v. 40, p. 224–232, fev. 2014.
- NONAKA, I. A dynamic theory of organizational knowledge creation. **Organization science**, v. 5, n. 1, 1994.
- PAVLOU, P. A.; EL SAWY, O. A. Understanding the Elusive Black Box of Dynamic Capabilities. **Decision Sciences**, v. 42, n. 1, p. 239–273, 23 fev. 2011.
- RAVISHANKAR, M. N.; PAN, S. L. Examining the influence of modularity and knowledge management (KM) on dynamic capabilities: Insights from a call center. **International Journal of Information Management**, v. 33, n. 1, p. 147–159, fev. 2013.
- SCHREYÖGG, G.; KLIESCH-EBERL, M. How dynamic can organizational capabilities be? Towards a dual-process model of capability dynamization. **Strategic Management Journal**, v. 933, n. April, p. 913–933, 2007.
- TEECE, D. J. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. **Strategic management journal**, v. 1350, n. August, p. 1319–1350, 2007.

- TEECE, D. J. Alfred Chandler and “capabilities” theories of strategy and management. **Industrial and Corporate Change**, v. 19, n. 2, p. 297–316, 31 mar. 2010.
- TEECE, D. J. Dynamic Capabilities: Routines versus Entrepreneurial Action. **Journal of Management Studies**, v. 49, n. 8, p. 1395–1401, 2012.
- TEECE, D. J. A dynamic capabilities-based entrepreneurial theory of the multinational enterprise. **Journal of International Business Studies**, v. 45, n. 1, p. 8–37, jan. 2014.
- TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic management journal**, v. 18, n. March, p. 509–533, 1997.
- VERONA, G.; RAVASI, D. Unbundling dynamic capabilities: an exploratory study of continuous product innovation. **Industrial & Corporate Change**, v. 12, n. 3, p. 577–606, 2003.
- WANG, C. L.; AHMED, P. K. Dynamic capabilities: A review and research agenda. **International Journal of Management Reviews**, v. 9, n. 1, p. 31–51, mar. 2007.
- WANG, C. L.; SENARATNE, C.; RAFIQ, M. Success Traps, Dynamic Capabilities and Firm Performance. **British Journal of Management**, v. 26, p. n/a-n/a, 2014.
- WINTER, S. G. Understanding dynamic capabilities. **Strategic Management Journal**, v. 24, n. 10, p. 991–995, out. 2003.
- ZAHRA, S. A.; GEORGE, G. Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. **Academy of management review**, v. 27, n. 2, p. 185–203, 2002.
- ZOLLO, M.; WINTER, S. G. Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. **Organization science**, v. 13, n. November 2013, p. 339–351, 2002.