

## **Capacidade Dinâmica: uma análise sob a perspectiva de rotinas e processos de busca e inovação**

**FABIANA VIEIRA DA COSTA**  
Universidade Presbiteriana Mackenzie  
fabianacosta@uol.com.br

**Área Temática:** Estratégia em Organizações

**Título:** Capacidade Dinâmica: uma análise sob a perspectiva de rotinas e processos de busca e inovação

### RESUMO

Este artigo visa identificar e analisar os indícios e os elementos de capacidade dinâmica por meio de processos e rotinas de busca e inovação. A literatura acerca de capacidade dinâmica ainda é inconclusiva e controversa, principalmente no que se refere à compreensão de como as empresas desenvolvem essa capacidade. Nesse sentido, o presente artigo reúne definições de diversos autores, é uma contribuição à discussão a respeito dos processos e rotinas de busca e inovação envolvidos no desenvolvimento da capacidade dinâmica. O método empregado na pesquisa seguiu uma abordagem qualitativa e exploratória. A conclusão encontrada mostra que as empresas que apresentam fortes indícios de capacidade dinâmica, com processos específicos e identificáveis, onde suas estratégias geram e modificam suas rotinas ou seus processos em busca da melhoria e eficácia, diante do dinamismo do mercado, podem manter vantagem competitiva diante dos concorrentes.

**Palavras-chave:** Capacidade Dinâmica. Rotinas de Busca. Processos de Inovação.

### ABSTRACT

This article aims to identify and analyze evidence and elements of dynamic capability through processes and routines search and innovation. The literature on dynamic capabilities is still inconclusive and controversial, especially with regard to the understanding of how companies develop this capability. Accordingly, this article brings together several authors' definitions, is a contribution to the discussion about the processes and routines search and innovation involved in the development of dynamic capability. The method used in the research followed a qualitative and exploratory. The conclusion found shows that companies that have strong evidence of dynamic capability, with specific and identifiable processes, which generate their strategies and change their routines or their processes seeking to improve and effectively, considering the dynamism of the market can maintain competitive advantage on competitors.

**Keywords:** Dynamic Capacity, Routines Search, Process Innovation

## 1 Introdução

Vários esforços vêm sendo feitos na literatura acadêmica para identificar as dimensões que levam uma empresa a ter capacidades específicas que sejam fontes de vantagem competitiva. A vantagem competitiva pode ser entendida como a ocorrência de níveis de performance econômica acima da média de mercado em função das estratégias adotadas pelas firmas (VASCONCELOS; CYRINO, 2000).

A partir do trabalho de Penrose (1959), a teoria da visão baseada em recursos explica como a vantagem competitiva é alcançada pelo uso dos recursos. A RBV assume que as empresas podem ser conceituadas como feixes de recursos, e que os mesmos são distribuídos de forma heterogênea em todas as empresas, sendo que as diferenças de recursos persistem ao longo do tempo (WERNERFELT, 1984; PENROSE, 1959).

Avançando na discussão da vantagem competitiva, Teece, Pisano e Schuen (1997) destacam que, a despeito da ênfase dada pela RBV à heterogeneidade das firmas, em termos de recursos e capacidades, a sustentabilidade desse diferencial deveria ser parte importante da análise da vantagem competitiva. Os autores enfatizam nesse artigo a importância de aspectos ligados ao dinamismo do ambiente em que ocorrem variações contínuas de tecnologia, produtos e mercado.

Possuir recursos e capacidades estáticos pode não gerar vantagem competitiva para as firmas. Para se manter competitiva no tempo, uma organização precisa mudar suas características de acordo com a mudança do contexto ambiental. Como resultado, em alguns setores marcados por rápidas e constantes mudanças econômicas e sociais, essa vantagem competitiva se dá a partir da capacidade da empresa em se adaptar a esse novo ambiente.

De acordo com Teece, Pisano e Schuen (1997), as **capacidades dinâmicas** são a habilidade de a firma integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas, de forma a responder às rápidas mudanças do ambiente. Assim, a capacidade dinâmica reflete a habilidade da organização em atingir formas inovadoras de vantagem competitiva, dada a dependência de trajetórias e as posições de mercado. Essa abordagem pode ser vista como uma abordagem emergente e potencialmente integradora para a compreensão das novas fontes de vantagem competitiva (TEECE; PISANO, 1994; HELFAT, 1997; EISENHARDT; MARTIN, 2000; ZOLLO; WINTER, 2002; HELFAT; PETERAF, 2003), de modo que na visão de alguns autores, a capacidade dinâmica é como uma extensão da RBV (EISENHARDT; MARTIN, 2000; TEECE; PISANO; SCHUEN, 1997).

O conceito surge, portanto, inicialmente a partir de uma lacuna da teoria da RBV em relação ao papel secundário atribuído ao dinamismo do ambiente na determinação da vantagem competitiva, e ao modo como as empresas podem desenvolver e modificar sua base de recursos para fazer frente a esse dinamismo. A capacidade dinâmica tem sido abordada a partir de várias perspectivas: conjunto de habilidades, comportamentos e conjunto de rotinas e processos (CAMARGO; MEIRELLES, 2012). Com base neste último tópico este artigo traz o seguinte problema de pesquisa: **Quais são os indícios e elementos de capacidade dinâmica, sob a perspectiva de processos e rotinas de busca e inovação?**

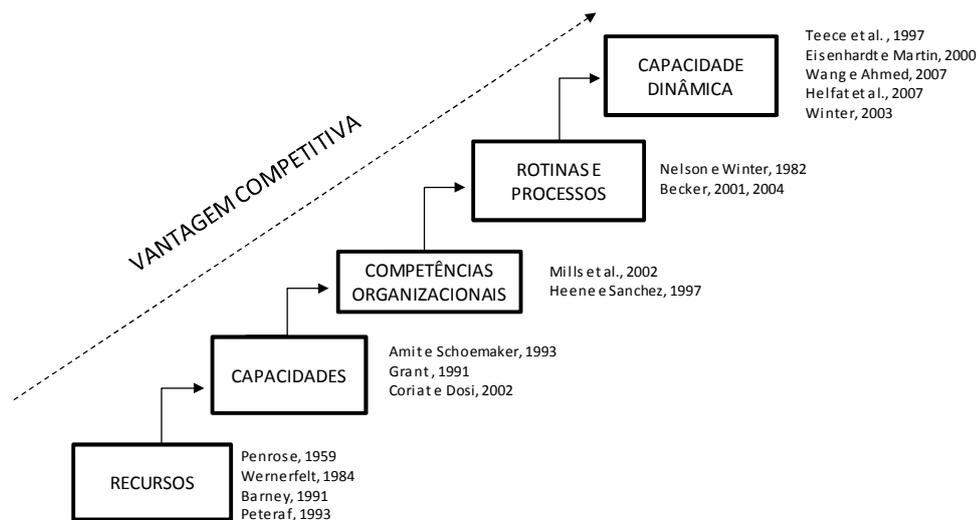
## 2. Recursos, Capacidades e Competências

Para um melhor entendimento sobre capacidade dinâmica, faz-se necessária a compreensão de alguns conceitos relacionados a esse construto, tais como recursos, capacidades e competências, termos que na literatura apresentam uma variação de consenso sobre suas definições.

Como se pode observar na Figura 1, a seguir, no nível inferior estão os recursos, ativos tangíveis e intangíveis, que a empresa controla e que podem ser usados para criar e implementar estratégias. No segundo nível, estão as capacidades, definidas como a habilidade da firma em

explorar esses recursos em seus processos e rotinas. No próximo nível, estão as competências organizacionais, nas quais as firmas desempenham suas atividades em busca de um objetivo, e que aparecem sob a forma de processos de produção e/ou atendimento, nos quais estão incorporados conhecimentos tácitos e explícitos, sistemas e procedimentos de trabalho. Em um nível acima, encontram-se as rotinas, como mecanismos que impedem conflitos, permitem e simplificam processos decisórios, e são vistas como uma unidade de análise para promover uma melhor compreensão das alterações ocorridas nas organizações. E, no nível mais alto da hierarquia, está a capacidade dinâmica da firma, em busca contínua de vantagem competitiva.

Figura 1 – Busca de vantagem competitiva.



Fonte: Elaborada pela autora.

A capacidade dinâmica pode ser vista como uma abordagem emergente e potencialmente integrativa para a compreensão de novas fontes de vantagem competitiva. No próximo item serão abordadas a origem e a evolução desse conceito.

### 3. Capacidade Dinâmica: Origens e Evolução do Conceito

Embora se encontre na literatura contradições com relação à sua origem, desde os trabalhos iniciais acerca do tema, o conceito de capacidades dinâmicas tem sido utilizado para explicar os fenômenos dinâmicos da estratégia. Para Barreto (2010), sua definição está longe de ser consolidada.

Conceitualmente foi Teece, Pisano e Schuen (1997) que primeiramente definiram capacidades dinâmicas, explicando o termo ‘capacidades’ como a habilidade da empresa para integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas para atender a ambientes que mudam rapidamente, e o termo ‘dinâmico’ refere-se à capacidade de renovar competências de modo a alcançar congruência com a mudança do ambiente de negócios. Capacidades dinâmicas, portanto, refletem a capacidade da organização para alcançar formas novas e inovadoras de vantagem competitiva (TEECE; PISANO; SCHUEN, 1997).

Teece, Pisano e Schuen (1997) ressaltam a importância da trajetória da empresa, denotando que a história importa e permite que as rotinas de uma organização condicionem seu comportamento futuro.

Em um determinado ponto no tempo, as empresas devem seguir certa trajetória ou caminho de desenvolvimento de competências. Esse caminho não apenas define as escolhas que estão abertas para a empresa hoje, mas também coloca limites em torno do que é seu repertório interno e como provavelmente o mesmo será no futuro. (TEECE; PISANO; SCHUEN, 1997, p. 515).

Os autores Eisenhardt e Martin (2000) sugerem uma reformulação do conceito. Em primeiro lugar, os autores eliminam o papel da trajetória; em segundo, afirmam que capacidades dinâmicas consistem em processos organizacionais e estratégicos específicos, como desenvolvimento de produto, tomadas de decisão estratégica e parcerias. Ou seja, “capacidades dinâmicas são as rotinas organizacionais e estratégicas por meio das quais firmas alcançam novas configurações de recursos, enquanto mercados emergem, colidem, dividem-se, evoluem e morrem.” (EISENHARDT; MARTIN, 2000, p. 1107).

Seguindo a mesma linha de raciocínio, com base nas rotinas e processos de aprendizagem, Zollo e Winter (2002) definem capacidade dinâmica como “um padrão estável e aprendido de atividade coletiva, através do qual a organização gera e modifica sistematicamente as suas rotinas operacionais em busca de melhorias em sua eficácia.” (p. 340). Eles enfocam o papel dos processos de acumulação de experiências, de articulação do conhecimento e de codificação do conhecimento na evolução da dinâmica em busca de uma melhor eficácia.

Da mesma forma, Winter (2003) define capacidade dinâmica a partir de rotinas, notadamente rotinas de busca, que é o que muda um produto, um processo de produção, a escala ou os mercados. Segundo o autor, a capacidade dinâmica se contrasta com capacidades operacionais e a existência de um padrão é necessária para que se confirme a existência do dinamismo. Para Winter (2003), a capacidade dinâmica conota mudança, e a existência dessa capacidade permite que a empresa mantenha um desempenho superior no longo prazo.

A ênfase na adaptação e mudança é também citada por Helfat e Peteraf (2003), porque a capacidade dinâmica constrói, integra e reconfigura outros recursos ou capacidades. Helfat et al. (2007) observaram que nem todas as capacidades dinâmicas agem sobre as rotinas operacionais de uma empresa e definem capacidade dinâmica como “aquilo que permite a uma empresa criar, estender e modificar, intencionalmente, a sua base de recursos.” Essa definição incorpora aspectos de escolha e seleção das capacidades dinâmicas.

Dessa forma, a mudança na base de recursos de uma empresa implica apenas que ela está fazendo algo diferente, mas não necessariamente melhor do que fazia antes ou que trará desempenho superior. Além disso, a função realizada pela capacidade dinâmica é repetitiva e pode ser executada, trata-se de uma atividade padronizada e de alguma forma praticada.

Wang e Ahmed (2007) seguem a mesma linha de raciocínio quando entendem capacidade dinâmica como forma de mudar recursos e capacidades para se adaptar às mudanças externas, porém se colocam de forma ligeiramente diferente de Eisenhardt e Martin (2000), ao considerarem que as capacidades não são processos simples, pois há uma especificidade nos processos e recursos de cada empresa, sendo que a capacidade dinâmica está incorporada nesses processos.

Essa dispersão de conceitos, teorias e definições que giram em torno da noção de capacidades dinâmicas requer uma abordagem multidisciplinar do construto, sobretudo do ponto de vista dos microfundamentos e operacionalização (ZOLLO; WINTER, 2002; WANG; AHMED, 2007; TEECE, 2007, 2009).

Conforme será apresentado a seguir, essas várias perspectivas resultam em diferentes visões acerca dos elementos componentes da capacidade dinâmica.

### **3.1 Elementos Componentes de Capacidade Dinâmica**

Os elementos que constituem o quadro da capacidade dinâmica foram introduzidos através dos trabalhos seminais de Teece, Pisano e Schuen (1997).

Segundo esses autores (1997), o elemento principal para a construção das capacidades dinâmicas é identificar a base sobre a qual vantagens distintivas e difíceis de serem imitadas podem ser construídas, mantidas e aperfeiçoadas. Para tanto, as capacidades não devem ser entendidas como um relatório de itens que uma organização possui, mas principalmente em termos de estrutura organizacional e processos gerenciais que suportam a atividade produtiva. De acordo com Teece, Pisano e Schuen (1997), três fatores são responsáveis pela sustentação e evolução das capacidades dinâmicas: processos gerenciais e organizacionais; posições ou qualidade dos ativos; e dependência da trajetória.

O primeiro fator são os processos gerenciais e organizacionais, que se referem à maneira como as atividades ou rotinas, ou padrões de prática e de aprendizagem são desenvolvidos. Esses processos têm três funções principais: coordenação/integração (conceito estático); práticas de aprendizagem (conceito dinâmico); e reconfiguração ou transformação de ativos (conceito transformacional).

São nesses fatores que residem as competências e capacidades, as quais oferecem vantagens competitivas para a empresa. Espera-se que a empresa identifique oportunidades e ameaças tecnológicas de forma antecipada, bem como desenvolva uma percepção assertiva de sua estratégia. Assim, a capacidade de adaptação a novos ou turbulentos ambientes permitirá que a empresa alcance sua capacidade dinâmica (TEECE; PISANO; SCHUEN, 1997).

## **4. Processos e rotinas de busca e inovação**

Um caminho possível para identificar como as capacidades dinâmicas são desenvolvidas é a análise das rotinas de busca e inovação. Este recorte teórico busca contribuir para a compreensão das capacidades dinâmicas das empresas nas visões de Teece, Pisano e Schuen (1997), Eisenhardt e Martin (2000), Zollo e Winter (2002), Winter (2003) e Teece (2009).

Na tomada de decisões estratégicas, em resposta às mudanças no ambiente externo, as empresas adotam regras e padrões de comportamento diferentes (NELSON; WINTER, 2005). As rotinas tornam-se elementos fundamentais para a empresa, pois grande parte do trabalho realizado nas empresas se concretiza por meio delas; elas respondem às mudanças do ambiente interno e externo e ajudam a criar as condições para uma empresa ser competitiva, revelando-se como um dos principais elementos para a coordenação de processos, armazenamento e transferência de conhecimento. Elas podem assumir as formas de rotinas estáveis, com a função de atender a necessidades de consumidores ou mercados, ou rotinas de busca ou inovação, destinadas à melhoria ou aperfeiçoamento das próprias rotinas da firma.

Do ponto de vista de processos e rotinas, as empresas que operam em ambientes com mudanças constantes são impulsionadas a buscar vantagem competitiva, principalmente através do aprimoramento dos seus processos e rotinas. Trata-se de uma forma de identificar novas oportunidades e gerar novas riquezas. Alguns autores sugerem que a vantagem competitiva não vem da capacidade dinâmica em si, mas a partir de novas configurações de recursos e de rotinas operacionais (EISENHARDT; MARTIN, 2000; WINTER, 2003; ZAHRA; SAPIENZA; DAVIDSON, 2006; PAVLOU; EL SAWY, 2004).

Tal como abordado por Collis (1994), Winter (2003) e Eisenhardt e Martin (2000), um importante aspecto da capacidade dinâmica é que ela permite a renovação e mudança no mercado e também a capacidade de reação às mudanças externas. Para Winter (2003), se a empresa busca soluções ao acaso, não está fazendo uso da capacidade dinâmica.

De acordo com Eisenhardt e Martin (2000), as capacidades dinâmicas, presentes em processos organizacionais e rotinas, permitem que os recursos de uma empresa possam ser

reconfigurados em resposta às realidades do mercado, e sugerem que a capacidade de desenvolvimento de novos produtos ou processos é um conjunto de rotinas organizacionais específicas e identificáveis. Os autores citam como exemplo os processos de desenvolvimento de produto, de alocação de recursos e de transferência de conhecimento, entre outros.

Eisenhardt e Martin (2000) também examinam como as capacidades são influenciadas pelo dinamismo do mercado e sua evolução ao longo do tempo. Em mercados moderadamente dinâmicos, essas capacidades se assemelham ao conceito de rotinas; logo, são processos específicos, analíticos e estáveis com resultados previsíveis. Em mercados de alta velocidade, são processos simples, frágeis e altamente experimentais com resultados pouco previsíveis.

Em uma perspectiva semelhante, Easterby-Smith e Prieto (2008) analisam que os aspectos críticos das capacidades dinâmicas são a capacidade da firma para identificar as mudanças no ambiente de mercado, sentir a necessidade e a oportunidade, e depois realizar a transformação necessária nas suas rotinas e processos que reconfiguram recursos e criam valor significativo para a empresa. Assim, capacidade dinâmica pode ser vista como ferramentas para manipular a configuração de recursos.

Para Zollo e Winter (2002), as organizações desenvolvem capacidade dinâmica quando suas atividades tornam-se rotineiras, direcionadas para o desenvolvimento e adaptação de rotinas operacionais.

As capacidades de uma organização, além de estarem presentes em suas rotinas organizacionais, também residem em seus recursos humanos (COHEN et al., 1996; DOSI; NELSON; WINTER, 2000). Nesse contexto, a empresa é mais do que a soma dos seus recursos, mais do que a soma das capacidades de seus membros individuais (WINTER, 2003) e, possivelmente, mais do que a soma das suas rotinas (KATKALO; PITELIS; TEECE, 2010).

No contexto dessas visões de mudanças, Teece (2007, 2009) contempla a sustentabilidade da vantagem competitiva em ambientes de economia aberta, com rápidas inovações, com capacidade de produção, fazendo uma extensa integração entre os fatores internos e externos da organização. Nesses trabalhos, são identificadas aquilo que Teece (2009) chama de três grandes capacidades dinâmicas, mas que na prática representam as etapas do processo de mudança, que de certa forma constitui as capacidades dinâmicas, ao longo do tempo. Essas capacidades moldam o ambiente através do desenvolvimento de novos produtos e processos, e da viabilidade de implementação de modelos de negócios sustentáveis.

A primeira etapa do processo é a busca de oportunidades. Para a detecção de oportunidade, é necessária alguma capacidade de percepção, de criação e de interpretação. Na busca de informação, a identificação das oportunidades requer conhecimento específico, criatividade e capacidade para entender os processos de decisão (NONAKA; TOYAMA, 2007). Passa pela interpretação da informação disponível, tanto interna quanto externa à empresa, e as implicações para a sua ação (TEECE, 2007). Se a empresa falha nessas atividades, pode não ficar apta para avaliar o mercado e as tecnologias que aparecem e que são visíveis para outros (TEECE, 2007).

A importância da detecção de oportunidades envolve a percepção do ambiente. Para que uma empresa tenha capacidade de identificar oportunidades tecnológicas e de mercado, ela deve ter processos para direcionar atividades de P&D e selecionar novas tecnologias; processos para atender às necessidades dos clientes; processos para explorar a inovação fornecedora e complementar; processos para explorar o desenvolvimento de tecnologias externas. As oportunidades, se bem aproveitadas, podem fornecer uma vantagem competitiva para a empresa.

A segunda etapa do processo, uma vez identificadas as oportunidades tecnológicas ou de mercado, corresponde a organizar a empresa para a implementação de decisões estratégicas, através de novos produtos, processos ou serviços.

O primeiro componente envolve selecionar, ajustar e/ou melhorar o modelo de negócio, que pode ser considerado uma capacidade dinâmica que a empresa tem. Recriar modelos de negócio envolve criatividade, intuição e boa informação sobre clientes, concorrentes e fornecedores. Segundo Teece (2009), a essência do modelo de negócio é a definição da forma como a empresa cria valor aos clientes, como seleciona as tecnologias e como remete tudo isso em lucros.

O segundo componente compreende a seleção dos limites da empresa, ou seja, o alinhamento e o realinhamento dos ativos tangíveis e intangíveis da empresa.

O terceiro componente consiste na seleção de protocolos na tomada de decisões. Muitas das decisões de investimento nas empresas são tomadas a partir de comparação de resultados esperados através de projetos, algumas vezes mutuamente exclusivos. A maior parte dos modelos utilizados beneficia o certo, penalizando os projetos de maior risco e grau de incerteza, onde por vezes estão as oportunidades. Esse quadro está evidenciado no fato de as empresas identificarem a oportunidade, mas falharem na sua execução (TEECE, 2007). Desse modo, surge da capacidade dos gestores a tomada de decisão de investimento. O autor conclui que erros na tomada de decisão de novos investimentos podem contribuir para o insucesso no aproveitamento de oportunidades.

O último componente refere-se à capacidade de construir lealdade e comprometimento, criando condições para que o maior número de colaboradores possa participar ativamente desse processo, promovendo criatividade e inovação, aumentando significativamente o desempenho da empresa.

Uma vez identificadas as oportunidades e definido o rumo para a mudança, entra-se em uma terceira etapa do processo, a qual corresponde à ação, e a que Teece (2007) denominou gestão das ameaças e reconfiguração.

As grandes barreiras a essa fase resultam no fato de que à medida que a empresa vai crescendo, ela vai criando as suas rotinas, decorrentes dos modelos de negócio adotados e dos contextos interno e externo em que está envolvida. No entanto, a mudança das rotinas pode ter custos elevados e criar alguma ansiedade na empresa, e não pode nem deve ser feita instantaneamente. Partir de rotinas existentes para o desenvolvimento de novas rotinas mais adequadas a novos modelos de negócio criará ansiedade, gerando uma barreira à ação, a não ser que a cultura tenha sido moldada para que se aceitem elevados níveis de mudança interna, suavizando os efeitos de rigidez central (LEONARD-BARTON, 1992). É importante salientar que uma empresa nem sempre consegue atender à demanda de seus clientes e adotar novas tecnologias, se houver um alto grau de centralização nas decisões.

Em resumo, esses processos oferecem um panorama em que é possível fundamentar as capacidades dinâmicas para habilitar a empresa a ter vantagem competitiva. A trajetória da empresa irá afetar seu desempenho futuro, no entanto o seu gerenciamento estratégico pode definir o seu sucesso, começando desde os processos básicos da empresa até os processos e estruturas de apoio à inovação; sendo que a função estratégica da gestão é a de encontrar novas combinações que reforcem o valor interno da empresa. Tal quadro, em conjunto com a proposição anterior de Teece, Pisano e Schuen (1997), representa a “orquestração dos ativos”, a expansão das categorias associadas às rotinas e aos processos ligados à capacidade dinâmica.

#### **4.1 Operacionalização de Capacidade Dinâmica através de Rotinas e Processos**

Um caminho possível para identificar como as capacidades dinâmicas são desenvolvidas é a análise das rotinas de busca e inovação. No trabalho de Nelson e Winter (2005), o conceito de rotinas como unidade de análise promove uma melhor compreensão das alterações ocorridas

nas organizações. Conforme definido por Winter (2003), a capacidade dinâmica é composta por um conjunto de rotinas que propiciam mudanças.

Assim, para vários autores, um dos pilares de sustentação das capacidades dinâmicas é representado pelas rotinas (NELSON; WINTER, 2005; EISENHARDT; MARTIN, 2000; WINTER, 2003; TEECE, 2009).

O enfoque dado aos processos e rotinas visa a responder à questão do “como” presente na indagação de Zollo e Winter (2002): “Sabe-se o que é, mas não se sabe ‘como’ as empresas desenvolvem capacidades dinâmicas.”

#### **4.1.2 Rotinas: conceitos e características**

O conceito de rotinas em sua forma mais disseminada foi construído no âmbito da teoria da economia evolucionária como um mecanismo de adaptação e seleção da firma entre os concorrentes, em resposta aos estímulos do ambiente, o que poderia explicar a mudança nos sistemas econômicos (NELSON; WINTER, 2005).

Na analogia parcial que compara os sistemas econômicos com a biologia e a teoria de evolução das espécies, a rotina teria um papel nas organizações similar ao dos genes dos organismos vivos. As empresas diferem entre si principalmente pelo modo como operam internamente, tomando como base suas decisões estratégicas em resposta às mudanças no ambiente externo. Essas decisões estão baseadas em regras e padrões de comportamento (NELSON; WINTER, 2005).

Vários outros autores também seguem essa perspectiva conceitual, pois acreditam que as rotinas preenchem os requisitos necessários de uma unidade de análise em um quadro evolutivo. Feldman (2000) salienta que as rotinas permitem mudanças e estas são passíveis de escolha e seleção. Para melhor selecionar e executar a rotina apropriada, as rotinas mudam em resposta às mudanças do ambiente, porém são limitadas, criadas e postas em prática, fruto da capacidade cognitiva dos indivíduos e da estrutura organizacional (PENTLAND; REUTER, 1994).

De acordo com Nelson e Winter (2005), há uma associação direta entre capacidade e rotina. Ser capaz significa reunir os requisitos necessários para a execução das rotinas. Entre as três condições necessárias, estão: 1) que os indivíduos da organização sejam dotados dos conhecimentos necessários referentes aos repertórios de ações possíveis; 2) que haja equipamentos e plantas especializados, cuja habilidade de manuseá-los esteja contida no repertório individual e coletivo; e 3) que haja *inputs* que serão utilizados durante os processos.

Para Feldman (2000), os indivíduos produzem ideias, que, depois de planejadas, passam a ser realizadas, gerando resultados, os quais, por sua vez, produzem novas ideias. Nesse modelo, os indivíduos da organização desenvolvem suas atividades, eles aprendem novas formas de execução, identificando as melhores e possibilitando o surgimento da inovação.

Depois da pesquisa de Nelson e Winter (2005), muitas ambiguidades e incoerências do próprio conceito prevalecem ainda hoje (BECKER, 2004). Na visão de Felin e Foss (2005), não há consenso sobre o conceito e existem problemas com sua perspectiva analítica. Houve pouco progresso em chegar a um acordo sobre o que são rotinas (COHEN; BACDAYAN, 1994).

Em uma tentativa de organizar a discussão conceitual de rotinas, Becker (2004) apresenta uma ampla revisão teórica do tema e identifica as seguintes características das rotinas: padronização, recorrência, caráter coletivo, atores inconscientes *versus* realização de esforços, natureza processual, dependência de contexto, dependência de trajetória e gatilho de atividades.

Ainda conforme o trabalho de Becker (2004), as rotinas exercem os seguintes papéis na organização: coordenação e controle, trégua ou pausa, economia de recursos cognitivos, redução de incerteza, estabilidade e armazenamento do conhecimento.

As rotinas constituem um conjunto de ferramentas que auxiliam o gerenciamento das firmas em períodos de crise, provendo coerência às suas ações (NELSON; WINTER, 2005).

As empresas rotinizam suas atividades como uma forma de memorizar, explicar, estocar e transmitir conhecimento (NELSON; WINTER, 2005; TEECE; PISANO, 1994). Feldman (2000) e Feldman e Pentland (2003) argumentam que a existência de artefatos, materializados na forma de manuais, procedimentos, políticas e descrição de processos, denota a existência de rotinas.

#### **4.1.3 Rotinas de busca e capacidades dinâmicas**

Becker (2004) aponta que as rotinas dependem da trajetória de seu desenvolvimento ao longo do tempo, mas nem sempre é óbvio perceber onde uma rotina começa ou termina (PENTLAND; FELDMAN, 2005). Para Becker (2004), a evolução das rotinas pode significar a inovação, ou a difusão da inovação, e a aprendizagem organizacional. Em um processo de inovação, as empresas precisam adaptar e configurar suas rotinas para lidar com determinada circunstância (BECKER, 2004).

Na visão de Nelson e Winter (2005), as rotinas podem ser classificadas em três categorias: (i) operacionais, que governam o comportamento da organização em curto prazo, dados os fatores de produção que não podem ser alterados de forma imediata; (ii) investimento, que determinam o aumento ou diminuição do estoque de capital da organização; e (iii) rotinas de busca, que funcionam para modificar vários aspectos das características operacionais da organização ao longo do tempo. A maioria é intencional, mas algumas não, sendo que é por meio destas que ocorrem mudanças na regra. A prospecção tecnológica, ao elaborar cenários de longo prazo, também favorece fortemente as rotinas de busca.

Assume-se a existência de uma hierarquia de regras para a tomada de decisão, com procedimentos de alto nível (escolha do modo de produção) que podem ocasionar mudanças em processos de nível inferior. Nelson e Winter (2005) citam, ainda, a existência de regras de decisão sobre procedimentos de nível ainda mais elevado, como a política de pesquisa e desenvolvimento.

O esforço que as firmas fazem no sentido da inovação, da alteração de suas rotinas a partir delas mesmas é o que os autores denominam processo de busca de oportunidades presentes ou futuras, dado o contexto tecnológico, pois “o resultado das buscas de hoje constitui tanto uma nova tecnologia bem-sucedida como um novo ponto de partida natural para as buscas de amanhã.” (NELSON; WINTER, 2005, p. 373).

Nelson e Winter (2005) argumentam que esse processo de busca seria guiado por regras e mencionam que as rotinas de busca, por meio das atividades de pesquisa e desenvolvimento, são permeadas por um tipo de incerteza. Trata-se, assim, de uma visão de processo em que a inovação não é fruto de um cálculo de otimização, mas sim do recurso a uma descoberta, isto é, regras e procedimentos que são expressão de uma racionalidade confinada aos limites cognitivos dos agentes envolvidos, lidando com informações que são disponíveis de forma imperfeita. As rotinas se desenvolvem como um fluxo composto por uma vasta gama de pensamentos, sentimentos e ações experimentados por pessoas engajadas no trabalho.

Na teoria evolucionária, a busca é equivalente à mutação genética e, por estar associada às mudanças de características operacionais, é compreendida como rotina de inovação e possui três características inter-relacionadas (irreversibilidade, incerteza e contingência), pelo simples fato de que os processos de busca são processos históricos, não repetitivos e dificilmente separáveis de outros processos de mudança histórica.

A busca tecnológica é um procedimento estratégico utilizado para a introdução de inovações que implicam mudanças nos processos (técnicos ou produtivos) ou mesmo em suas rotinas operacionais, sempre na perspectiva de obter vantagens competitivas que, se não chegam a melhorar seu desempenho no processo competitivo, ao menos permitem a

manutenção de seus pares dentro da mesma indústria. As rotinas explicam como ocorre o processo de inovação tecnológica nas empresas, porque grande parte do trabalho realizado se concretiza por meio delas (FELDMAN, 2000).

A captura do valor potencial de uma oportunidade, delineada pela disponibilidade de recursos, configura, portanto, uma inovação; dessa forma, as empresas são impulsionadas a inovar, através da criação de novos produtos, serviços, processos e rotinas, adaptando-se às mudanças econômicas e setoriais e visando a oportunidades até então inexploradas.

É a existência de rotinas de busca que garante a existência de capacidades dinâmicas, e, por consequência, tem o potencial de garantir a sobrevivência da empresa (WINTER, 2003).

Os processos são uma sequência de atividades, com entradas e saídas bem definidas pelas competências individuais. Para uma empresa sobreviver, ela tem que adaptar seus processos e rotinas de acordo com a demanda do ambiente. As empresas podem desenvolver processos eficazes que sejam previsíveis e relativamente estáveis com passos lineares, começando com a análise e terminando com a implementação (HELFAT, 1997). Porém, para Nelson e Winter (2005), a taxa de mudança dos procedimentos operacionais difere de uma empresa para outra, podem existir rotinas mais automatizadas e estáveis, que podem estar conectadas a procedimentos operacionais, assim como pode haver rotinas mais dinâmicas, ligadas à busca e seleção.

Em resumo, pode-se dizer que as capacidades dinâmicas são o conjunto de processos estratégicos e organizacionais específicos e identificáveis, que criam valor para as empresas que operam em mercados dinâmicos, através da manipulação dos recursos para a implementação de novas estratégias criadoras de valor (EISENHARDT; MARTIN, 2000). Para esses autores, são exemplos de operacionalização através de processos e rotinas, a capacidade de fazer alianças e aquisições, rotinas de alocação de recursos e transferência e replicação do conhecimento. Eles ainda citam que, em processos eficientes de desenvolvimento de produtos, a participação de times multifuncionais leva a níveis superiores de desempenho.

## 5. Conclusão

Os indícios de capacidade dinâmica foram analisados neste artigo a partir de uma das três categorias apontadas por Teece, Pisano e Schuen (1997), que são processos e rotinas (como as atividades são desenvolvidas na empresa).

Adotam-se aqui as perspectivas dos autores que analisam capacidades dinâmicas do ponto de vista de processos e rotinas (TEECE; PISANO; SCHUEN, 1997; EISENHARDT; MARTIN, 2000; ZOLLO; WINTER, 2002; WINTER, 2003; TEECE, 2009). A capacidade dinâmica reflete as mudanças que uma empresa pode fazer em suas rotinas. Ao se conhecer as rotinas de inovação, é possível identificar os elementos que contribuem para a competitividade e sobrevivência das empresas, envolvendo questões relativas principalmente aos processos de inovação.

De acordo com Eisenhardt e Martin (2000), a capacidade dinâmica de uma empresa está enraizada em seus processos e rotinas, como, por exemplo, os processos de desenvolvimento de novos produtos e serviços. Esses processos e rotinas refletem a velocidade e em que medida recursos e competências da empresa podem ser alinhados e realinhados para corresponder às oportunidades e exigências do ambiente de negócios, além de moldá-lo.

A análise das rotinas segue as características identificadas por Becker (2004), que são: padronização, recorrência, caráter coletivo, atores inconscientes *versus* realização de esforços, natureza processual, dependência de contexto, dependência de trajetória e gatilho de atividades. A característica de padrão está presente entre os principais autores que associam rotinas e capacidades dinâmicas. Portanto, essas características de padrão recorrente de interação serão

abordadas na identificação dos elementos responsáveis pela criação e desenvolvimento de tais capacidades.

Nesse momento de grande competitividade, onde alguns setores estão vivenciando grandes transformações no mercado, é indispensável conhecer as rotinas e os processos que contribuam para um bom gerenciamento, tentando conquistar ou manter posição no mercado.

As empresas que apresentam fortes indícios de capacidade dinâmica, com processos específicos e identificáveis, onde suas estratégias geram e modificam suas rotinas ou seus processos em busca da melhoria e eficácia, diante do dinamismo do mercado, podem manter vantagem competitiva diante dos concorrentes.

Este artigo teve como objetivo identificar e analisar os indícios e os elementos de capacidade dinâmica com base no recorte conceitual de processos e rotinas de busca e inovação.

A principal contribuição deste trabalho foi em primeiro lugar aplicar a abordagem de capacidade dinâmica direcionada para processos e rotinas de busca e inovação. Nesse sentido, espera-se que as reflexões aqui apresentadas sirvam de horizonte para outros estudos e idealizasse que este estudo contribua como um referencial para outras pesquisas sobre o tema.

## REFERÊNCIAS

AMIT, R.; SCHOEMAKER, P. J. H. Strategic assets and organizational rent. **Strategic Management Journal**, v. 14, n. 1, p. 33-46, 1993.

BARNEY, J. B. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.

BARRETO, I. Dynamic capabilities: a review of past research and an agenda for the future. **Journal of Management**, v. 36, p. 256-280, 2010.

BECKER, M. The concept of routines twenty years after Nelson and Winter (1982): a review of the literature. **Industrial and Corporate Change**, Oxford, v. 4, p. 643-677, 2004.

CAMARGO, A.; MEIRELLES, D. Capacidades dinâmicas: o que são e como identificá-las? In: EnANPAD, 36., 2012, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2012.

COHEN, W. M. et al. Routines and other recurring action patterns of organizations: contemporary research issues. **Industrial and Corporate Change**, Oxford, v. 5, n. 3, p. 653-698, 1996.

COHEN, W. M.; BACDAYAN, P. Organizational routines are stored as procedural memory: evidence from a laboratory study. **Organization Science**, Maryland, v. 5, n. 4, Nov. 1994.

COLLIS, D. J. Research note: how valuable are organizational capabilities? **Strategic Management Journal**, v. 15, p. 143-152, 1994.

CORIAT, B.; DOSI, G. The institutional embeddedness of economic change: an appraisal of the 'evolutionary' and 'regulationist' research programmes. In: HODGSON, G. (Ed.). **A modern reader in institutional and evolutionary economics**. Cheltenham: Edward Elgar, 2002.

DOSI, G.; NELSON, R.; WINTER, S. G. Introduction: the nature and dynamics of organizational capabilities. In: \_\_\_\_\_. **Nature & dynamics of organizational capabilities**. New York: Oxford University Press, 2000. p. 1-22.

EASTERBY-SMITH, M.; PRIETO, I. 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. 21, n. 10, p. 1105-1121, 2000.

FELDMAN, M. Organizational routines as a source of continuous change. **Organization Science**, Maryland, v. 11, n. 6, p. 611-629, Nov./Dec. 2000.

FELDMAN, M.; PENTLAND, B. Reconceptualizing organizational routines as a source of flexibility and change. **Administrative Science Quarterly**, New York, v. 48, n. 1, 94-118, Mar. 2003.

FELIN, T.; FOSS, N. Strategic organization: a field in search of micro-foundations. **Strategic Organization**, London, v. 3, n. 4, p. 441-455, Nov. 2005.

GRANT, R. The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. **California Management Review**, v. 33, n. 3, p. 114-135, 1991.

HEENE, A.; SANCHEZ, R. **Competence-based strategic management**. Chichester: John Wiley & Sons, 1997.

HELFAT, C. E. Know-how and asset complementarity and dynamic capability accumulation: the case of R&D. **Strategic Management Journal**, v. 18, n. 5, p. 339-360, 1997.

HELFAT, C. E. et al. **Dynamic capabilities**: understanding strategic changes in organizations. Malden: Blackwell Publishing, 2007.

HELFAT, C. E.; PETERAF, M. A. The dynamic resource-based view: capabilities lifecycles. **Strategic Management Journal**, v. 24, n. 10, p. 997-1010, 2003.

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, 2010.

LEONARD-BARTON, D. Core capabilities and core rigidities: a paradox in managing new product development. **Strategic Management Journal**, v. 13, p. 111-126, 1992.

MILLS, J. et al. **Strategy and performance**: competing through competences. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

NELSON, R. R.; WINTER, S. G. **Uma teoria evolucionária da mudança econômica**. Tradução de Claudia Heller. Campinas: Editora Unicamp, 2005. (Obra publicada originalmente em 1982).

NONAKA, I.; TOYAMA, R. Strategic management as distributed practical wisdom (phronesis). **Industrial and Corporate Change**, v. 16, n. 3, p. 371-394, 2007.

- PAVLOU, P. A.; EL SAWY, O. A. **Capturing the “black box” of dynamic capabilities: a missing link to the strategic role of IT in turbulent environments.** Riverside, CA: University of California, 2004. (Working paper, Anderson Graduate School of Management).
- PENROSE, E. T. **The theory of the growth of the firm.** 3. ed. Oxford: Oxford UK, 1959.
- PENTLAND, B.; FELDMAN, M. Organizational routines as a unit of analysis. **Industrial and Corporate Change**, v. 14, n. 5, p. 793-815, 2005.
- PENTLAND, B.; RUETER, H. Organizational routines as grammars of action. **Administrative Science Quarterly**, New York, v. 39, p. 484-510, 1994.
- PETERAF, M. A. The cornerstones of competitive advantage: a resource-based view. **Strategic Management Journal**, v.14, p. 179-191, 1993.
- TEECE, D. J. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. **Strategic Management Journal**, v. 28, n. 13, p. 1319-1350, 2007.
- \_\_\_\_\_. **Dynamic capabilities and strategic management: organizing for innovation and growth.** Oxford: Oxford University Press, 2009.
- TEECE, D. J.; PISANO, G. The dynamic capabilities of firms: an introduction. **Industrial and corporate change**, v. 1, n. 3, 1994.
- TEECE, D. J.; PISANO, G.; SCHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, v. 18, n. 7, p. 509-533, 1997.
- VASCONCELOS, F. C.; CYRINO, A. B. Vantagem competitiva: os modelos teóricos atuais e a convergência entre estratégia e teoria organizacional. **Revista de Administração de Empresas**, v. 40, n. 4, p. 20-37, 2000.
- 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, 2007.
- WERNERFELT, B. A resource-based view of the firm. **Strategic Management Journal**, v. 5, n. 2, p. 171-180, Apr./Jun. 1984.
- WINTER, S. Understanding dynamic capabilities. **Strategic Management Journal**, v. 24, p. 991-995, 2003.
- ZAHRA, S. A.; SAPIENZA, H. J.; DAVIDSON, P. Entrepreneurship and dynamic capabilities: a review, model and research agenda. **Journal of Management Studies**, v. 43, n. 4, p. 917-955, 2006.
- ZOLLO, M.; WINTER, S. Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. **Organization Science**, v. 13, p. 339-351, 2002.