



**III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP)**  
**II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)**  
ISSN:2317-8302

# **O DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES DINÂMICAS EXTERNAS: ANÁLISE DE EMPRESA DO SETOR METALÚRGICO**

**MARCO ANTONIO COSTA DA SILVA**

UFMS - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
jtemda@yahoo.com.br

**LEONEL CEZAR RODRIGUES**

UNINOVE – Universidade Nove de Julho  
leonelcz@gmail.com



**O DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES DINÂMICAS EXTERNAS:  
ANÁLISE DE EMPRESA DO SETOR METALÚRGICO**

**Resumo**

Evidências sugerem que a inovação é um dos fatores determinantes, se não dominante, no crescimento econômico das empresas. Contudo, o campo teórico ainda apresenta lacunas importantes que precisam ser exploradas. Uma discussão relevante a ser aprofundada, diz respeito ao desenvolvimento de capacidades dinâmicas externas que amplie a competitividade em termos de inovação. O objetivo do artigo é analisar a forma como uma empresa desenvolve capacidades dinâmicas externas que favoreçam a criação e reconfiguração de recursos e capacidades voltadas para inovação. O estudo é de natureza exploratória e descritiva, com abordagem qualitativa. A estratégia de pesquisa foi o estudo de caso em uma metalúrgica. Os dados foram coletados a partir de três instrumentos: entrevista em profundidade, documentos e observação direta. Os sujeitos da pesquisa foram os gestores da empresa envolvidos com o processo de inovação. Os dados foram tratados a partir da técnica de análise de conteúdo. Os resultados sugerem que a empresa realiza inovações, principalmente de produto e processo, e que a vantagem competitiva da empresa em inovação se assenta, em grande medida, na capacidade da empresa de perceber oportunidades de acesso a novos recursos externos, aproveitar esses recursos e reconfigurá-los.

**Palavras-chave:** capacidades dinâmicas; recursos; inovação.

**Abstract**

Evidence suggests that innovation is a determining factor, if not dominant, on the economic growth of companies. However, the theoretical field still has many gaps that need to be explored. A relevant discussion to be deepened, concerns the development of external dynamic capabilities that extend the competitiveness in terms of innovation. The aim of this article is to analyze how a company develops external dynamic capabilities that support the creation and reconfiguration of resources and capabilities focused on innovation. The study is exploratory and descriptive with qualitative approach. The research strategy was the case study in a metalworking. Data were collected from three instruments: in-depth interviews, documents and direct observation. The research subjects were company managers involved in the innovation process. The data were processed using the technique of content analysis. The results suggest that the company carries out innovations, particularly product and process, and that the company's competitive advantage in innovation is based largely on the company's ability to realize new opportunities to access external resources, take advantage of these resources and reconfigure them.

**Keywords:** Dynamic capabilities; resources; innovation.



# III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

## 1 Introdução

A literatura sobre economia da inovação é rica no sentido de demonstrar o papel e a importância da inovação para o crescimento e sucesso das empresas e para o desenvolvimento dos países (SHUMPETER, 1934; DOSI, 1982; FREMAN; SOETE, 1997; TIGRE, 2006; TIDD et al, 2008; CHESBROUGH, 2003, 2012). Os contextos abordados nas pesquisas são amplos e contemplam inúmeras atividades necessárias para criação de novos produtos, processos, mercados, estratégias, etc.

Estudos mais recentes relacionados à inovação têm destacado o conceito de capacidades dinâmicas (DC's) para analisar a forma como as empresas podem se adaptar a ambientes em processo constante de mudanças e renovar sua base de recursos e capacidades (TEECE et al., 1997; TEECE, 2007; HELFAT, 2007). Observa-se uma rica literatura no que diz respeito a como as empresas se utilizam de capacidades dinâmicas para ampliar e transformar sua base de recursos (ZOLLO; WINTER, 2002; ZAHRA et al, 2006; MARSH; STOCK, 2006; CEPEDA; VERA, 2007; DANNEELS, 2008; ). Entretanto, a maior parte desses estudos concentra seus esforços na criação e reconfiguração de recursos internos, nos limites da própria empresa.

De forma mais específica, a produção científica tem discutido o papel interno das atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) para criação de inovações de produto e processo que vão possibilitar às empresas criar e sustentar vantagem competitiva em ambientes voláteis (DANNEELS, 2008; RIDDER, 2012).

A literatura estudada permite inferir que há uma boa compreensão das capacidades dinâmicas internas necessárias para renovação da base de recursos e capacidades da empresa, a fim de criar e sustentar vantagem competitiva em inovação. Contudo, pesquisas atuais têm defendido a tese de que, com a aceleração do desenvolvimento tecnológico e de sua complexidade e as mudanças no ambiente de negócios, tornou-se problemático confiar apenas na capacidade de criação e reconfiguração de recursos internos como forma de obtenção de vantagem competitiva em inovação (TEECE, 2007; RIDDER, 2012). Ao contrário, as empresas estão acessando, buscando e confiando mais em fontes externas de criação e reconfiguração de recursos e capacidades (CHESBROUGH 2003; TEECE, 2007; RIDDER, 2012).

As pesquisas demonstram que as empresas estão indo além das alianças e aquisições, fontes tradicionais de acesso externo a recursos, acessando cada vez mais, fontes diversas e mais flexíveis de recursos internos, incluindo, universidades, concorrentes, clientes, fornecedores, pesquisadores, outras instituições, dentre outros (CHESBROUGH, 2003; LAUSERN; SALTER, 2006; TEECE, 2007; RIDDER, 2012). Assim, destaca-se que, tão importante quanto a criação e reconfiguração de recursos internos, acessar e alavancar recursos externos é condição fundamental para o sucesso em inovação. Desta forma, uma questão importante que se coloca é: como as empresas podem renovar sua base de recursos e criar uma vantagem competitiva em inovação utilizando fontes externas de recursos?

Conforme destacou Chesbrough (2003), até recentemente, o conhecimento externo era considerado “la fora”. Entretanto, esse conhecimento externo está sendo produzido, cada vez em maior escala, e está pronto para ser explorado por empresas. Apesar dos avanços, a compreensão sobre processos de identificação, acesso e recombinação de recursos externos ainda é limitado. Na prática, ainda não está claro como as empresas podem alcançar vantagem competitiva em inovação se os recursos estão cada vez mais disponíveis externamente e precisam ser incorporados.

Considerando o exposto, o objetivo desse artigo é analisar a forma como uma



## III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

empresa desenvolve capacidades dinâmicas externas que favoreçam a criação e reconfiguração de recursos e capacidades voltadas para inovação.

O estudo é de natureza exploratória e descritiva. A estratégia utilizada para a pesquisa foi o estudo de caso em uma metalúrgica. Os dados foram coletados a partir da utilização de três instrumentos: entrevistas, documentos e observação. Para tratamento dos dados foi utilizado a técnica de análise de conteúdo.

Os resultados da pesquisa sugerem que a empresa realiza inovações e que a vantagem competitiva da empresa em inovação se assenta, em grande medida, em sua capacidade de perceber oportunidades de acesso a novos recursos externos, aproveitar esses recursos e reconfigurá-los.

## 2 Referencial Teórico

### 2.1 Inovação: importância, conceitos e tipos

Muitos pesquisadores ressaltam o papel de destaque da inovação na economia do conhecimento. Evidências sugerem que a inovação é um dos fatores determinantes, se não dominante, no crescimento econômico nacional e nos padrões do comércio internacional. Contudo, cabe ressaltar que, se de um lado ocorre consenso quanto à importância da inovação para a economia mundial, por outro, muito ainda é necessário aprender sobre o conceito em si, sobre os processos que geram a inovação, sobre indicadores que permitem comparar estratégias de inovação adotadas por países, instituições e firmas (CHESBROUGH, 2003, 2007; VIOTTI, 2003; OECD, 2005; TIDD et al., 2008).

Pesquisadores têm se esforçado para estabelecer uma definição de inovação que possa atender aos diferentes interesses de pesquisa, ao mesmo tempo, classificá-la, descrever suas atividades e processos. Para este artigo, inovação significa “a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas” (OECD, 2005, p. 55-56). O conceito apresenta uma flexibilidade importante ao considerar como inovação o que é novo para a empresa (OECD, 2005; TIDD et al., 2008).

Com o objetivo de oferecer uma diretriz para estudos de inovação, o Manual de Oslo (OECD, 2005) sistematizou indicadores sobre inovação que podem atender a diferentes tipos de interesse de muitos agentes (pesquisadores, empresas, gestores, governos etc). A finalidade principal do documento foi sistematizar informações e conhecimento sobre os processos críticos de inovação. O manual estabelece diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação, permitindo assim, melhor compreensão sobre a forma como países, setores de atividades e firmas realizam inovação.

A gestão da inovação aumenta a capacidade da empresa e gera vantagem competitiva. Estudos evidenciam significativa vantagem por parte das firmas por serem capazes de fazer coisas que outras não sabem, ou ainda, por saber fazer melhor o que outras também sabem fazer. Existe relação direta entre a capacidade de inovar e o desempenho mercadológico de sucesso. As firmas que inovam são mais capazes de atrair novos clientes, reter os atuais, aumentar participação no mercado e lucratividade, além de oferecer maior qualidade, preços atraentes e atendimento personalizado (FREMAN; SOETE, 1997; CRISTENSEN, 1997; OECD, 2005; TIDD et al., TIGRE, 2006; CHESBROUGH, 2012).

Neste artigo, considera-se inovação “a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do



## III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

local de trabalho ou nas relações externas”. Uma condição importante do conceito é que seja novo para a empresa (OECD, 2005, p. 55-56).

Do ponto de vista dos modelos de gestão da inovação, Tidd et al (2008) propõe um simplificado de processo de inovação que pode ser utilizado por todas as empresas. O modelo é composto por três etapas: 1) Procura: cabe a empresa buscar sinais no mercado de mudança que possam lhe interessar. Podem ser ameaças ou oportunidades (novas oportunidades tecnológicas; pressões políticas; concorrentes, etc); 2) Seleção: escolher entre as ameaças e oportunidades priorizadas as que mais convergem com as estratégias da firma; e 3) Implementação: onde a ideia vai ser efetivamente transformada em produto, serviço, novo método ou mudança no modelo de negócio.

Embora os autores pesquisados apresentem classificações em relação à forma como a inovação pode ocorrer, cabe destacar que a forma mais comum é a categorização da inovação em incremental e disruptiva. A inovação incremental faz parte do cotidiano de empresas inovadoras, principalmente as de grande porte e se caracteriza por envolver incrementos em bens, serviços, métodos ou estratégias que a empresa já domina em mercados estabelecidos. Grande parte dos recursos investidos nas firmas é destinada a esse tipo de inovação que representa 95% das inovações feitas no mundo. Nesse caso, as tecnologias de informação e conhecimento são imprescindíveis para criar um circuito de aprendizagem que permita a firma aprender e agregar mais aos processos que já domina, trazendo inovação real. Albernathy e Clark (1985) afirma que a inovação incremental tende a reforçar a posição competitiva das empresas estabelecidas, uma vez que se desenvolve com base nas competências centrais da empresa.

Já o processo de inovação radical consiste na criação de uma tecnologia completamente nova em relação das já existentes. Tem capacidade de redefinir as regras de jogo de um setor. Um fato importante é que não depende necessariamente do rompimento das fronteiras da tecnologia. Pode ser causada por um novo entrante que cria um mercado novo, pela reestruturação do negócio dificultando a permanência das empresas já constituídas em se manter na posição que ocupavam (muitas vezes até de liderança) e, em muitos casos, demonstrando incapacidade de acompanhar as mudanças no cenário que se descortina. Não é fácil sobreviver em condições de mudança disruptiva, mas é necessário fortalecer processos de aprendizagem trabalhando em rede, utilizando de forma planejada as TIC's e se renovando (TIDD et al, 2008).

Segundo Tidd et al. (2008) pensar inovação a partir da dicotomia produto e processo é insuficiente e incompleta para dar conta de todas as área e aspectos de inovação, como por exemplo, posição de mercado e modelos de negócios. Os autores propõem uma classificação da inovação em quatro grandes categorias: 1) produto - ocorre quando se introduz um produto novo ou melhorado, ou seja, faz com que o produto fique mais fácil de ser utilizado, deixando menor ou mais leve trazendo praticidade ao consumidor; 2) processos - acontece quando surge um novo método de produzir algo ou quando é melhorado, ou seja, com utilização de novas máquinas e equipamentos mais sofisticados resultam em uma maior produção em menos tempo, fazendo que reduza gastos com a produção e melhorando qualidade do produto; 3) marketing – ocorre quando encontrarmos modificações significativas na percepção do produto ou na sua embalagem também na promoção de produto. Pode significar atender as necessidades dos consumidores, abrindo novos mercados, ou reposicionando o produto de uma empresa no mercado, com o objetivo de aumentar as vendas; 4) organizacional - ocorre quando é introduzido em uma organização um novo método de fazer negociações ou nas relações externas. Cria-se um novo método de administrar a empresa, procurando reduzir gastos administrativos e reduzir o tempo em transações, assim ocasionando melhorias nas praticas administrativas. Pode envolver a implementação de novos métodos para a



## III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

organização de rotinas e procedimentos para a condução do trabalho, como por exemplo, a implementação de novas práticas para melhorar o compartilhamento do aprendizado e do conhecimento na empresa.

### 2.2 Capacidade Dinâmica da Firma – Conceito e modelo de análise

Muitos pesquisadores têm destacado que em mercados caracterizados por contexto de mudanças e elevado nível de competitividade, a manutenção da vantagem competitiva demanda mais do que a posse de recursos e capacidades consideradas raras e difíceis de copiar (TEECE et al. 1997; EISENHARDT; MARTIN, 2000; ZOLLO; WINTER, 2002; HELFAT et al. 2007).

A teoria da visão baseada em recursos explica como as organizações podem alcançar a vantagem competitiva e torná-la sustentável em um período de tempo. De posse de recursos raros, valiosos, que não podem ser copiados nem substituídos, a empresa deve desenvolver e implementar estratégias de criação de valor que não foram utilizadas por outras empresas e não podem ser copiadas por seus concorrentes atuais e potenciais. Por outro lado, a teoria da visão baseada em recursos não fornece explicações sobre como as empresas podem obter vantagem competitiva em situações de mudanças rápidas e turbulentas. Nessa perspectiva, uma das abordagens que procura explicar o posicionamento estratégico e a origem da vantagem competitiva das empresas são as capacidades dinâmicas da empresa (EISENHARDT; MARTIN, 2000; TEECE; PISANO; SHUEN, 1997).

De acordo com Teece (1997), uma firma obtém vantagem competitiva por conta dos resultados obtidos nas suas rotinas gerenciais e organizacionais, que são delimitadas por seus ativos e pelas trajetórias tecnológicas disponíveis para essa empresa. Uma consequência dessa constatação é que mesmo com intensos esforços de acumulação de CT, a empresa pode perder vantagem competitiva. Isso pode ocorrer quando as tecnologias que a empresa domina são superadas. Desta forma, Teece et al. (1997), sugerem em artigo seminal, que para superar o risco de perder suas capacidades tecnológicas instaladas, a empresa deve adotar como modelo de gestão estratégico, o modelo de Capacidades Dinâmicas (CD's). Segundo os autores CD's significa a “[...] a habilidade da firma de integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas para fazer face à ambientes em rápida transformação”.

O conceito de Capacidade dinâmica surgiu como mecanismo fundamental para que as empresas ampliassem e renovassem seus recursos e capacidades operacionais (TEECE, et al, 1997; EISENHARDT; MARTIN, 2000). Na perspectiva do conceito, os recursos são considerados estoques de fatores ou insumos utilizados na produção que uma firma controla ou tem acesso (AMIT; SCHOEMAKER, 1993; RIDDER, 2012). Já as capacidades operacionais dizem respeito à implementação destes recursos nas atividades rotineiras (WANG; AHMED, 2007; RIDDER, 2012). É importante destacar que recursos e capacidades operacionais têm característica essencialmente estática e não tem poder de explicar vantagens competitivas em ambientes em constante transformação. Assim, as capacidades dinâmicas oferecem um referencial capaz de preencher esse hiato, ao determinar como mote, a busca da empresa pela reconfiguração desses recursos e capacidades operacionais que vão permitir sua adaptação a ambientes em constantes mudanças (TEECE, et al, 1997; HELFAT et al, 2007)

Ridder (2012) destaca que o conceito de CD's, do ponto de vista dos recursos externos, pode ser empregado para inúmeros objetivos de aplicação, como por exemplo, riscos corporativos externos, alteração de forma e função da organização, recursos de desinvestimento e, sobretudo, a inovação em suas varias possibilidades. Por excelência, a inovação constitui um dos processos mais importantes para a renovação Organizacional, sendo um campo amplo e complexo para compreensão das capacidades dinâmicas que vão dar



## III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

sustentação a reconfiguração dos recursos e capacidades das empresas (RIDDER, 2012, ZOLLO; WINTER, 2002).

As capacidades dinâmicas podem ser agrupadas considerando a reconfiguração de recursos internos e externos. O primeiro grupo de CD's diz respeito aos que utilizam a criação de recursos internos e caminhos de reconfiguração. Já o segundo, são os que utilizam os caminhos de aquisição e integração de recursos externos (RIDDER, 2012).

As capacidades dinâmicas internas podem ser utilizadas para renovar internamente os recursos e capacidades operacionais. Nesse caso as CD's podem estar associadas a esforços internos da empresa que envolve mecanismos formais e informais de coordenação para construção de novos recursos (ZAHRA, et al, 2006; RIDDER, 2012), bem como, os recursos existentes podem ser integrados e reconfigurados para desenvolver novos produtos inovadores, dentre inúmeras aplicações (MARSH; STOCK, 2006; PAVLOU; EL SAWY, 2006; RIDDER, 2006).

Estudos recentes têm demonstrado que em ambientes voláteis, as fontes internas de renovação de recursos e capacidades pode não dar conta das necessidades das empresas, o que converge com as premissas da inovação aberta discutidas anteriormente, onde recursos e capacidades operacionais têm sido cada vez mais acessados fora dos muros da empresa (CHESBROUG, 2003; CHESBROUGH; SCHWARTZ, 2007).

De acordo com Ridder (2012) ainda são escassos os trabalhos que investigam a relação entre CD's externas e a renovação de recursos e capacidades da empresa. O conceito de CD's deve ser visto de forma mais ampla, destacando sua característica multidimensional (BARRETO, 2010), buscando explicar seus mecanismos e relações subjacentes (WANG; AHMED, 2007; EISENHARDT; MARTIN, 2000).

De acordo com Teece et al. (2007) e Pitassi (2012) as rotinas organizacionais desempenham três papéis na empresa: 1) coordenar e integrar atividades internas e externas; 2) incentivar o aprendizado de modo que as atividades sejam feitas de forma cada vez mais efetiva e que a novas oportunidades sejam percebidas; e 3) reconfigurar a base de ativos e promover a transformação de rotinas, tecnologias e mercados de acordo com o ritmo ditado pelas mudanças ambientais. Pitassi (2012) cita como exemplos de ativos da empresa, os tecnológicos, estruturais, reputacionais, institucionais e a estrutura de mercado.

Teece (2007), ao rever seus estudos sobre CD's, afirmou que CD constitui uma metacompetência, que deve ser desagregada em três classes capacidades, são elas: 1) perceber oportunidades de negócio – detectar -; 2) trata da estratégia da empresa e da infraestrutura para integração de recursos para criar e capturar as oportunidades de negócios – apreensão - e; 3) manter a competitividade da firma por meio da melhora, da combinação, da proteção e da reconfiguração dos seus ativos tangíveis e intangíveis – reconfiguração-.

Considerando que pesquisas sobre capacidades dinâmicas externas tem foco relacionado à identificação de recursos externos, um importante desafio negligenciado nas pesquisas refere-se à incorporação efetiva dos recursos externos. Após as fontes de conhecimento externo serem reconhecidas e selecionadas como oportunidades para a empresa, estas oportunidades precisam ser apreendidas e incorporadas como forma de otimizar os resultados (TEECE, 2007).

As empresas precisam ser capazes de absorver o conhecimento contido nas fontes externas e integrá-lo nos seus processos inovadores (WANG; AHMED, 2007). Desta forma, o processo de apreensão de capacidade dinâmica, refere-se a capacidade de abordar as oportunidades de renovação externa e implementar os recursos externos dentro da empresa.

Na literatura, tem sido discutido como os recursos existentes podem ser aproveitados por colocá-los em novos usos (DANNEELS, 2010; MARSH & STOCK, 2006). Eisenhardt e Martin (2000) argumentam que os novos produtos podem ser criados através da



## III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

intermediação de conhecimento de projetos anteriores. Tais efeitos de alavanca podem também existir no contexto de recursos gerados externamente.

Neste contexto, a reconfiguração de capacidades dinâmicas externas pode ser descrita como uma capacidade combinatória (KOGUT; ZANDER, 1992; RIDDER, 2012), que se refere à nova síntese de recursos internos e externos para novas inovações (GALUNIC; RODAN, 1998; BOWMAN; AMBROSINI, 2003). Desta forma, a reconfiguração de capacidades dinâmicas externas refere-se à capacidade de recombinar recursos externos e internos, a fim de alcançar novas configurações que atendem novos propósitos.

RIDDER (2012) sugere uma sequência de processos que se aplicam a renovação de recursos externos de forma a permitir que ocorra a detecção externa, a apreensão e reconfiguração das capacidades dinâmicas da empresa. O primeiro passo requer um monitoramento e vigilância constante dos mercados e tecnologias para, posteriormente, ser realizada a seleção estratégica de conhecimento externo. Essa etapa é chamada por Ridder de processo de digitalização externo e permite às empresas identificar e reconhecer novas tecnologias e mercados emergentes (DANNEELS, 2008, RIDDER, 2012). A identificação e o reconhecimento de novas tecnologias e mercados permite a empresa detectar novas oportunidades de renovação de recursos externos (RIDDER, 2012).

Após a localização de oportunidades, o primeiro passo é utilizar um filtro tecnológico e de mercado, reunindo informações sobre os concorrentes para analisar as implicações das ações (CEPEDA; VERA, 2007, RIDDER, 2012). As fontes externas devem ser analisadas para que se realizem os processos externos de seleção. A seleção consiste nas atividades organizacionais envolvidas na identificação de uma alternativa melhor para a mudança organizacional.

A seleção deve considerar a estratégia da empresa e as competências internas existentes, a fim de otimizar o processo de busca (CAPRON; ANNAND, 2007). De acordo com Ridder (2012) a seleção estratégica leva a uma decisão importante sobre o que é necessário ser feito internamente, o que pode ser escolhido externamente, facilitando assim, a capacidade da empresa de criar oportunidades de renovação de recursos.

O segundo passo sugerido por Ridder (2012) trata dos processos que permitem as empresas aproveitar as oportunidades selecionadas para realizar a renovação de conhecimento externo. Após a identificação e seleção do conhecimento externo, a empresa deverá utilizar sua infraestrutura de gestão do conhecimento (GC) para realizar o importante papel na difusão, replicação e manutenção do conhecimento dentro da organização (NONAKA; TAKEUCHI, 1995; CEPEDA; VERA, 2007; RIDDER, 2012). Nesse caso, é fundamental que a empresa possua uma estrutura adequada de gestão do conhecimento que apoie a articulação e codificação do conhecimento, condição para apreensão externa de capacidades dinâmicas (NONAKA; TAKEUCHI, 1995; ZOLLO; WINTER, 2002; RIDDER, 2012).

Cabe ressaltar que a incorporação efetiva de recursos externos requer a integração desses recursos à cultura da empresa (ZAHRA et al, 2006; RIDDER, 2012). Um problema para que isso ocorra é a resistência dos funcionários para aceitar novos conhecimentos produzidos fora dos muros da empresa (ZAHRA, et al, 2006; TEECE, 2007). Desta forma, uma tarefa importante é superar os conflitos sobre as formas de localizar e selecionar e implementar recursos (ZAHRA, et al, 2006; RIDDER, 2012).

A empresa deve utilizar atividades e ferramentas que estimulem o uso de recursos externos, criando assim, processos de integração (VERONA; RAVASI, 2003). Alguns desses instrumentos são referendados na literatura sobre cultura organizacional, estratégia, gestão de pessoas e tratam de questões relacionadas a criação de valores corporativos, processos de comunicação eficaz, sistemas de recompensa, tipos de conhecimento que são tolerados e incentivados (SCHEIN, 1984, 2009; GOLD et al, 2001; VERONA; RAVASI, 2003).



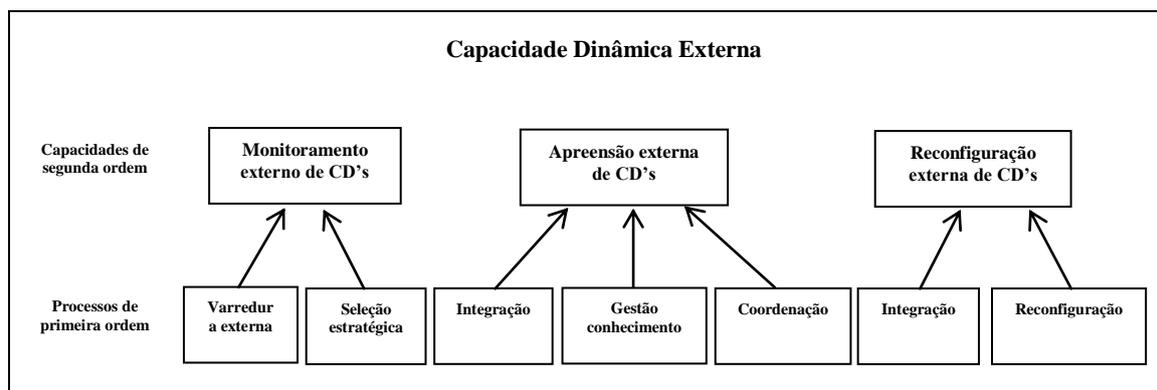
## III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

No contexto discutido aqui sobre inovação aberta, os recursos externos estão dispersos e fragmentados emergindo de diferentes formas de pensamento e tem a tendência de se separar da organização sem a intervenção consciente (MARSH; STOCK, 2006). Assim, a incorporação efetiva requer processos de coordenação que incluem a atribuição de papéis e tarefas, bem como de uma arquitetura orgânica para implementação do conhecimento externo (EINSEHARDT; BROWN, 1999; HELFAT; PETERAF, 2003; RIDDER, 2012). Processos de coordenação são considerados essenciais na preparação de recursos externos para uso interno (AMBROSINI; BOWMAN, 2009).

O terceiro passo da proposta de RIDDER (2012) consiste no processo de reconfiguração de capacidades dinâmicas externa. Segundo Ridder as atividades utilizadas pela empresa para reconfigurar recursos externos internamente e chamada de processos de cognição do recurso, sendo que cognição gerencial sobre recursos é considerada crucial para explicar a implantação de capacidades dinâmicas (DANNEELS, 2010). A cognição refere-se a capacidade de observação e monitoramento da base de recursos existentes, com o objetivo de identificar oportunidades de novas configurações, sendo que para recombinar de forma efetiva os recursos, é necessário profundo conhecimento da base de recursos existente na empresa, (TEECE, 2007, DANNEES, 2010; RIDDER, 2012), bem como deve ser criado um espaço discussão de problemas e alternativas (ADNER; HELFAT, 2003; RIDDER, 2012).

Teece (2007) destaca que o valor é criado quando as empresas efetivamente combinam ativos, agrupam recursos relevantes e recombina conhecimento relevante. A existência de processos de recombinação demonstra que a empresa tem capacidade de reorganizar de forma flexível recursos externos, internos e suas competências (VERONA; RAVASI, 2003). Na prática, os recursos selecionados e acessados externamente são transferidos de uma configuração econômica para outra (TEECE et al, 2007). Desta forma, a recombinação reflete o que Eisenhardt e Martin (2000) chamaram de intermediação de conhecimento, a partir de conhecimento interno e externo, oferecendo condições à empresa para lidar com novos problemas e oportunidades, facilitando a capacidade de reconfigurar conhecimento externo internamente para obter novas aplicações (TEECE, 2007; RIDDER, 2012).

Na figura 1 é apresentado o modelo de conceituação de capacidades dinâmicas proposto por Ridder (2012).



**Figura 1** – Modelo de capacidades dinâmicas externas

**Fonte:** RIDDER, p. 45 (2012)

No modelo, a primeira etapa é composta pela varredura e seleção de conhecimentos externos. Já a apreensão externa de capacidades dinâmicas refere-se à capacidade da organização de integração e coordenação das atividades a partir da aplicação de forma sistemática processos de gestão do conhecimento. Por fim, a reconfiguração de capacidades



## III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

dinâmicas externas refere-se à capacidade da empresa de desenvolver a cognição dos recursos e recombinar recursos internos e externos com o objetivo de obter novas aplicações e vantagem competitiva em inovação. O modelo de Ridder (2012) será utilizado para análise das capacidades dinâmicas nesta pesquisa.

### 3. Metodologia

A pesquisa realizada apresenta abordagem qualitativa, de natureza exploratória e descritiva (STRAUSS, 2008; GIL, 2011; YIN, 2010). A estratégia utilizada foi a realização de um estudo de caso em uma empresa metalúrgica localizada no município de Paranaíba-MS, chamada neste estudo de empresa “AÇO”. Segundo Yin (2010) a escolha do caso é um dos processos mais importantes por quem adota essa estratégia, uma vez que o estudo de caso como fenômeno pode considerar diversas naturezas. O caso foi selecionado de forma intencional uma vez identificou-se na empresa a realização de inovação de vários tipos, conforme conceito e classificação de inovação discutidos na revisão da literatura, critérios que atendem as exigências da pesquisa. Da mesma forma, foram identificados dados informais e formais de renovação de recursos e capacidades.

Para coleta de dados foram utilizados três instrumentos: 1) entrevistas em profundidade; 2) análise de documentos e; 3) observação direta (YIN, 2010). Foram escolhidos como sujeitos informantes desta pesquisa os principais gestores da empresa. A escolha desses sujeitos se deu pelo fato de serem os principais responsáveis pelo processo de inovação na empresa. Como modelo teórico de análise foram utilizados dois constructos: 1) inovação – foi analisado o processo de gestão e os tipos de inovação implementados pela empresa; (OCDE, 2005; TIDD et al 2008); 2) capacidades dinâmicas internas e externas – foram analisados os mecanismos de renovação e recombinação de recursos e capacidades (TEECE et al, 1997; TEECE, 2007; RIDDER, 2012).

Os dados foram coletados entre os meses de março e junho de 2014. Foram analisados documentos fornecidos pelas empresas relacionados ao processo de inovação. Por fim, foram realizadas visitas para observação dos aspectos levantados nas entrevistas e nos documentos. Os dados foram tratados a partir da técnica de análise de conteúdo.

### 4. Análise dos Resultados

Nesta etapa da pesquisa são apresentados e analisados os resultados do estudo de caso na empresa AÇO, realizado para esta pesquisa.

#### 4.1 Breve caracterização da empresa AÇO

AÇOMAC é uma empresa caracterizada pela atuação no ramo siderúrgico. Fundada em 2008 na cidade de Paranaíba, no Estado de Mato Grosso do Sul, é filial da empresa AÇOMAC Jales-SP, que atua no mercado desde 1991. Seus principais fornecedores de matéria prima são Gerdau, Arcelomittal (Belgo) e Jeffer, todas situadas no estado de São Paulo. Os principais produtos oferecidos pela empresa são Caixas d’água, Bebedouros, Carrocerias boiadeiras e canavieiras, e o Corte e Dobra de aços. De acordo com o gerente, a AÇOMAC se instalou em Paranaíba-MS, por conta dos incentivos fiscais e pelo fato da cidade de Paranaíba ter localização estratégica permitindo sua atuação em diversos Estados, como São Paulo, Goiás, Minas Gerais, e toda região do Bóias Sul-mato-grossense.

Atualmente a empresa conta com 55 funcionários, sendo que 40 estão na indústria, distribuídos em três linhas de produção: 1) corte e dobra de aço; 2) a fabricação de bebedouros e 3) reservatórios de água. Sua estrutura administrativa é composta por um diretor, e duas gerências. O faturamento da empresa foi de R\$ 16.000.000,00 no ano de 2013. A empresa é líder de mercado no segmento de bebedouros nos estados de Mato Grosso do Sul



## III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

e Minas Gerais, principalmente nas regiões ficam próximas a cidade de Paranaíba-MS, que faz fronteira com o estado de Minas Gerais.

### 4.2 Gestão do processo de Inovação na AÇO

A AÇO realizou em seus 06 anos de vida importantes inovações em produtos e processos que estão contribuindo para seu crescimento vigoroso. Atualmente a empresa tem um faturamento maior do que a matriz na cidade de Jales-SP. Os gestores atribuem parte importante do sucesso da empresa a sua capacidade de inovar.

A AÇO não possui uma estrutura formal para gestão do processo de inovação, conforme sugerido por Tidd et al (2008). De acordo com o gestor administrativo, o “a inovação ocorre a partir do processo de tentativa e erro, com mecanismos informais”. A inovação ocorre, principalmente, a partir da experiência do diretor, do gerente administrativo e do gerente de produção que sugerem mudanças em processos e produtos que passam a ser testadas até que se alcance um resultado satisfatório. Em algumas inovações de produto e processo a empresa estabeleceu parcerias externas com fornecedores e clientes.

Um exemplo interessante de parceria para inovação de produto foi realizada com um fornecedor para o desenvolvimento de uma tinta emborrachada utilizada nos bebedouros, possibilitando prolongar a vida útil do produto duas vezes sem que houvesse aumento dos custos de produção. Todos os custos para o desenvolvimento da tecnologia da tinta foram absorvidos pelo fornecedor. Já os custos de testes realizados na AÇOMAC foram absorvidos pela empresa AÇO. O fornecedor passou a utilizar a tinta em outras aplicações, atendendo assim, outros clientes, inclusive de outras cadeias, contribuindo para outras empresas do setor e de outros setores de atividade.

Atualmente a AÇO está desenvolvendo, em parceria com um fornecedor, um bebedouro de aço galvanizado que deve constituir uma inovação ainda melhor que a inovação da tinta emborrachada, pois aumentará a durabilidade do produto em cinco vezes. A inovação no produto está em fase final de teste. O fornecedor está assumindo todos os custos relacionados aos testes da solda enquanto a AÇO assumiu os custos internos. O objetivo é a construção de produto que não precisará ser pintado, eliminando esse processo e seus custos diretos. Um dos objetivos da parceria é que o fornecedor utilize o aprendizado para aplicação da inovação em outros tipos de produtos, para outros clientes, bem como, para a AÇO aproveitar o aprendizado para desenvolvimento de novos produtos ou mudanças em outros.

Outro mecanismo importante de inovação destacado pelo gerente são sugestões advindas diretamente dos clientes, que por vezes, sugerem adaptações em produtos, o que tem gerado incrementos importantes a produtos, gerando benefícios ao cliente e a própria AÇO. Um exemplo recente foi desenvolvimento de um bebedouro basculante. O produto anterior era difícil de limpar, e ainda, tinha sua vida útil diminuída, uma vez que a sujeira contribuía para o surgimento de furos no bebedouro. A partir de reuniões e sugestões do cliente, o gerente discutiu com o pessoal de produção e desenvolveu um bebedouro basculante que facilitou em muito a limpeza e aumentou a vida útil do produto.

A inovação no produto contribuiu para a solução de problemas de outros clientes. Cabe destacar que a empresa não sabe informar quais os custos incorridos no processo de inovações citados.

A empresa também adotou inovações importantes em seus processos que aumentaram a eficiência da produção. A aquisição de alguns equipamentos permitiu a movimentação de grande quantidade de peso por toda a linha de produção. Esse processo requeria muitos trabalhadores, equipamentos e tempo, aumentando os custos de produção. Com os novos equipamentos houve uma redução da mão-de-obra, bem como no tempo e custos, isso na ordem de 70%. Foram realizadas inovações de processos a partir de equipamento de corte e



dobra de aço que aumentaram a qualidade dos produtos. O layout da fábrica também foi alterado na medida em que novos equipamentos iam sendo adquiridos.

Os dados levantados evidenciam que a empresa não realiza um processo de inovação formal e estruturado, conforme Tidd et al, 2008. Contudo, os gerentes conseguem identificar mudanças no mercado e as boas oportunidades e ameaças para o negócio. Esse processo é realizado empiricamente, mas tem funcionado bem, conforme destacaram os gestores. As escolhas entre as oportunidades têm sido acertadas. Posteriormente, as ideias são desenvolvidas e geram inovações de processo e produto. Esse modelo de gestão do processo de inovação é simples e informal, mas tem alcançado bons resultados.

### 4.3 Capacidade dinâmica da empresa AÇO

A coleta de dados sugere que AÇO tem mecanismos importantes para diagnóstico, acesso, apreensão e reconfiguração de recursos externos. A figura 2 apresenta uma síntese das etapas que explicam o estágio em que a empresa se encontra em termos de capacidades dinâmicas externas.

O artigo não tem a pretensão de dizer o quanto cada um desses elementos deve estar presente para caracterizar o desenvolvimento de capacidades dinâmicas externas da empresa AÇO, nem mesmo, avaliar o grau com que cada elemento está presente na AÇO. A análise dos dados sugere que a empresa AÇO tem mecanismos que favorecem ao desenvolvimento e reconfiguração de recursos externos e podem explicar o grande número de inovações que a empresa realiza a partir de fontes externas de conhecimento.

Capacidade Dinâmica Externa da empresa AÇO						
Monitoramento externo de CD's		Apreensão externa de CD's			Reconfiguração externa de CD's	
Varredura	Seleção estratégica	Integração	Gestão do conhecimento	Coordenação	Cognição do recurso	Reconfiguração
<ul style="list-style-type: none"> <li>- conferências</li> <li>- feiras</li> <li>- visitas a empresas</li> <li>- concorrentes</li> <li>- fornecedores</li> <li>- jornais e revistas especializadas</li> <li>- visita a clientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aderência com as competências internas</li> <li>- possibilidade de realização de bons negócios</li> <li>- melhores resultados para linhas de bebedouros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- empregados são encorajados a utilizar conhecimento externo</li> <li>- não existem sistemas de valorização para utilização de conhecimento externo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- codificação e armazenamento informal de conhecimento</li> <li>- Não existem sistemas formais de pesquisa e divulgação de conhecimento</li> <li>- gerentes retêm a informação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidade é dos gerentes de produção e administrativo</li> <li>- pessoal técnico participa do desenvolvimento</li> <li>- Processo de adaptação ao conhecimento externo e realizado na base da tentativa e erro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gerentes tem grande conhecimento das necessidades tecnológicas da empresa e das lacunas de conhecimento internas</li> <li>- os gerentes reconhecem os problemas internos de relacionados a inovação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- integração dos conhecimentos externos com internos</li> <li>- geração de configurações inovadoras</li> </ul>

Figura 2 – Modelo de capacidades dinâmicas externas da empresa AÇO

Considerando o modelo de Ridder (2012), a empresa AÇO realiza o primeiro passo que é monitoramento externo de capacidades dinâmicas externas, principalmente com a participação em eventos, visitas a fornecedores e clientes. Contudo, os gestores entrevistados relataram que a participação nesses eventos ainda muito abaixo do desejado. Conforme destacou o gestor administrativo “deveríamos ter uma agenda anual para participação em eventos. Recebemos muitos convites e mandamos pessoas a poucos eventos”. Entretanto, a



## III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

parceria com fornecedores e clientes foi apontada como muito “proveitosa” pelos gestores, gerando importantes inovações de produto e processo para a empresa. A empresa não tem ferramentas formais e não utiliza mecanismos mais sofisticados para monitorar o mercado.

No processo de seleção estratégica de recursos externos, a empresa AÇO faz um filtro tecnológico e de mercado dos recursos externos identificados e faz a seleção das melhores alternativas. Os processos e atividades utilizados para seleção são informais e, passam principalmente, pela capacidade do principal gestor da empresa que é considerado por todos “como criativo” e “grande capacidade de inovar”. De forma geral, os gestores informaram que a seleção considera as competências internas existentes o que tem criado oportunidades de renovação de recursos da empresa (CAPRON; ANNAND, 2007, TEECE, 2007. RIDDER, 2012).

O segundo passo sugerido por Ridder (2012) trata dos processos que permitem a empresa AÇO fazer a apreensão externa de CD's, ou seja, aproveitar as oportunidades selecionadas para realizar a renovação de conhecimento externo. Os dados da pesquisa mostram que a empresa AÇO não tem uma infraestrutura e mecanismos formais para gerenciar o conhecimento. O processo de integração ocorre totalmente de maneira informal, mas com muitos problemas.

O que se observa na prática é que o conhecimento está concentrado nos gestores, que no momento da incorporação do conhecimento, fazem um trabalho intenso de discussão com os demais trabalhadores. Os gestores destacaram que têm clareza em relação a necessidade de desenvolver mecanismos formais para codificação e socialização, replicação e manutenção do conhecimento (NONAKA; TAKEUCHI, 1995; ZOLLO; WINTER, 2002 CEPEDA; VERA, 2006; RIDDER, 2012) .

Segundo o gerente de produção “muito conhecimento se perde na empresa”, reforçando a necessidade de mecanismos que apoiem um processo formal de gestão do conhecimento. Parte do conhecimento externo selecionado não é incorporada a cultura da empresa. No caso da empresa AÇO, a resistência a incorporação de parte dos novos recursos à cultura da empresa ocorre tanto por parte dos gestores, quanto da parte dos funcionários. Isso ocorre por falta de mecanismos de aprendizagem formal e institucionalizados, e ainda, da centralização em relação a informação por parte dos gestores.

Da mesma forma, a empresa não tem mecanismos formais de comunicação e nem oferece nenhum tipo de incentivo financeiro ou de outra natureza para estimular e reforçar o uso de recursos externos (NONAKA; TAKEUCHI, 1995; ZOLLO; WINTER, 2002; RIDDER, 2012). Os gestores assumem que não conseguiram difundir valores voltados a valorização de incorporação de recursos externos. Tal perspectiva ainda é fonte de conflitos na empresa uma vez que os funcionários entendem a inovação como “mais trabalho” (SCHEIN, 1983; ZAHRA, et al, 2006; VASCONCELLOS, 2007; TEECE, 2007). Nesse caso o processo de coordenação ocorre de maneira informal e totalmente gerenciado de cima para baixo, evidenciando pouco participação dos funcionários de chão de fábrica e de técnicos, ao mesmo tempo, que demonstra não apresentar nenhum processo formal ou atividades administrativa que favoreça a coordenação.

O terceiro passo do modelo de Ridder (2012) consiste no processo de reconfiguração de capacidades dinâmicas externas. O primeiro processo é a o que autor chama de cognição dos recursos. Aqui reside o principal fator valorizado pelos gestores em relação a grande capacidade da empresa AÇO de inovar a partir de fontes externas de recursos. Os gestores destacaram que tem grande capacidade de reconhecer a base de recursos e competências que a empresa possui, bem como suas limitações (TEECE, 2007, DANNEES, 2010; RIDDER, 2012). O sucesso em termos de inovações de produto e processo realizado pela empresa nos últimos seis anos é, em grande parte, atribuído a essa capacidade dos gestores, especialmente



## III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

do principal gestor da empresa, de compreender as reais condições da empresa e sua capacidade de incorporar recursos externos. Contudo, a empresa ainda não foi capaz de criar um ambiente interno que propicie e valorize a discussão de questões relacionadas a fontes externas de conhecimento voltadas para a inovação. (ADNER; HELFAT, 2003; RIDDER, 2012). A principal explicação para tal fato reside nas características centralizadoras do gestor, segundo o próprio.

Não obstante aos problemas apontados, a empresa AÇO tem conseguido reconfigurar suas capacidades dinâmicas externas e internas, considerando que tem conseguido realizar inovações importantes que a colocam como líder de mercado em alguns tipos de produtos, especialmente, bebedouros, mostrando que a empresa tem conseguido agregar valor aos clientes (TEECE (2007). Mesmo com mecanismos informais, a empresa AÇO tem conseguido realizar a intermediação de conhecimento de forma satisfatória (EINSEHARDT; MARTIN; 2001; TEECE, 2007; RIDDER, 2012), aprendendo a lidar com novos problemas e recursos, reconfigurando conhecimento, aprendendo a lidar com novos problemas e recursos, reconfigurando conhecimento externo internamente e inovando em termos de produto e processos.

### **Considerações finais**

O objetivo desse artigo foi analisar a forma como uma empresa desenvolve capacidades dinâmicas externas que favoreçam a criação e reconfiguração de recursos.

Uma primeira questão importante foi estabelecer o que é inovação. Para este estudo, considerou-se como inovação o conceito proposto pela OCDE (2005) para quem a inovação é algo novo para a empresa. Desta forma, a organização pesquisada foi considerada inovadora em seu ambiente de atuação, oferecendo algumas inovações para o setor. Nos seus seis anos de existência, muitas inovações de produto e processo foram implementadas. No entanto, a empresa precisa melhorar a forma como gerencia o processo de inovação tornando-o mais sistemático e estruturado.

Os dados sugerem que a empresa AÇO tem conseguido levantar e selecionar com sucesso recursos externos que podem ser útil para a inovação. Contudo, constatou-se que a empresa não realiza esses processos de forma a otimizá-los. Posteriormente, a apreensão dos recursos externos tem se mostrado a etapa mais crítica na empresa AÇO. Os mecanismos de integração, gestão do conhecimento e coordenação das atividades são feitos na base de tentativa e erro, ocasionando uma grande dificuldade para a empresa para incorporar efetivamente os recursos externos selecionados. Os custos de transação foram considerados elevados, principalmente com relação ao desgaste entre funcionários e os gestores, uma vez que os primeiros se sentem explorados quando uma inovação está em curso.

A análise dos dados permite inferir que os processos de gestão do conhecimento e coordenação das atividades voltadas para a inovação são os mais críticos e descuidados por parte da empresa. Muito esforço e recursos são despendidos para inovação, sem que, no entanto, esses processos sejam formalizados, armazenados e disponibilizados para gerar aprendizagem aos funcionários de chão de fábrica.

É possível afirmar que os resultados em termos de inovação são satisfatórios na empresa AÇO. No entanto, como não existem processos formais, não é possível afirmar que a AÇO faz o melhor uso possível do acesso aos recursos tecnológicos externos, nem mesmo, se consegue isolá-lo da utilização por parte dos concorrentes. Por outro lado, a apreensão de conhecimento externo depende da trajetória tecnológica da empresa, o que demonstra que a AÇO tem conseguido aproveitar a sua base de recursos internos e reconfigurá-la, o que determina uma condição relevante em termos de continuar inovando em produtos e serviços.

Cabe aos gestores aproveitar melhor o grande conhecimento em termos de recursos



## III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

internos que possuem (cognição de recursos) para gerar processos mais formais de recombinação de recursos internos e externos. A recombinação de capacidades internas e externas é complexa e difícil de imitar. Assim, a AÇO, ao reconfigurar as capacidades externas e integrá-las a sua cultura, acaba por criar um conjunto maior de capacidades que a fortalece, fazendo com reconfiguração leve a novas inovações e, ao mesmo tempo, iniba a concorrência.

A pesquisa foi realizada com o viés dos gestores. Seria interessante estudos com os funcionários de chão de fábrica e técnicos para verificar quais são suas percepções em relação a inovação e o conceito de capacidades dinâmicas externas. Outra agenda interessante de pesquisas seria o estudo de capacidades dinâmicas externas com uma abordagem quantitativa e amostras maiores de empresas para verificar se existem outras capacidades dinâmicas externas que devem ser acrescentadas ao modelo de Ridder (2012). A principal limitação do estudo é o fato de ser um estudo caso, não permitindo generalizações dos resultados.

### Referências

- ADNER, R.; HELFAT, C.E. **Corporate effects and dynamic managerial capabilities**. *Strategic Management Journal*, 24, 1011-1025, 2003.
- ABERNATHY, W. J. & CLARK, K. **Innovation: mapping the winds of creative destruction**. *Research Policy*. 14 (1), 3-22, 1985.
- AMIT, R. AND SCHOEMAKER, P.J.H. **Strategic assets and organizational rent**. *Strategic Management Journal*, 14, 33-46. 1993.
- BOWMAN, C.; AMBROSINI, V. **How the resource-based and the dynamic capability views of the firm inform corporate-level strategy**. *British Journal of Management*, 14, 289-303, 2003.
- BARRETO, I. **Dynamic Capabilities: A review of past research and an agenda for the future**. *Journal of Management*, 36, 256-280, 2010.
- CAPRON, L.; ANNAND, J. **Acquisition-based dynamic capabilities**. In Helfat, C., Finkelstein, S., Mitchell, W., Peteraf, M., Singh, H., Teece, D., and Winter, S. (eds.) **Dynamic Capabilities: Understanding Strategic Change in Organizations**. Malden M.A: Blackwell. 2007.
- CEPEDA, G.; VERA, D. **Dynamic capabilities and operational capabilities: A knowledge management perspective?**. *Journal of Business Research*, 60, 426-437, 2007).
- CHESBROUGH, H. **The Era of Open Innovation**. *MIT Sloan Management Review*. v. 44, n.3, p.35-41, 2003.
- \_\_\_\_\_. **Inovação Aberta: Como Criar e Lucrar com a Tecnologia**. Porto Alegre: Bookman. 2012.
- CHESBROUGH, H., SCHWARTZ K. (2007). **Innovating Business Models with Codevelopment Partnerships**. *Industrial Research Institute* 50: 55-59.
- CHRISTENSEN, C.M. **The Innovator's Dilemma** Harvard Business School Press, 1997.
- DANNEELS, E. **Organizational antecedents of second-order competences**. *Strategic Management Journal*, 29, 519-543, 2008.
- DOSI, G. **Technological paradigms and technological trajectories**. *R. Policy*, v. 11, n.3 p. 147-162, 1982.
- EISENHARDT, K. M.; MARTIN, J. A. **Dinamic capabilities: what are they?** *Strategic Management Journal*, v. 21, 1105 – 1121, 2000.
- FREEMAN, C.; SOETE, L. **The economics of industrial innovation**. London: Frances Pinter, 1997.
- GALUNIC, D.C.; RODAN, S. **Resource recombinations in the firm: knowledge**



## III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

- structures, and the potential for Schumpeterian innovation. *Strategic Management Journal*, 19, 1193-1201, 1998.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. 4. São Paulo: Atlas, 2011.
- GOLD, A.H.; MALHOLTRA, A.; SEGARS, A.H. **Knowledge management: an organizational capabilities perspective**. *Journal of Management Information Systems*, 18, 185-214, 2001.
- HELFAT, C. E. **Know-how and asset complementarity and dynamic capability accumulation: The case of R&D**. *Strategic Management Journal*, 18(5), 339-360, 1997.
- HELFAT, C. E.; FINKELTEIN, S.; MITCHELL, W.; PETERAF, M. A.; SINGH, H.; TEECE, D. J.; WINTER, S.G. **Dynamic capabilities: Understanding strategic change in organizations**. Londo: Blackwell, 2007.
- HELFAT, C.E; PETERAF, M.A. **The dynamic resource-based view: capability lifecycles**. *Strategic Management Journal*, 24, 997-1010, 2003.
- KOGUT, B.; ZANDER, U. **Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology**. *Organization Science*, 3 (3), 383-397, 1992.
- LAURSEN, K.; SALTER, A. **Open for innovation: The role of openness in explaining innovation performance among U.K. manufacturing firms**. *Strategic Management Journal*, 27, 131-150, 2006.
- MARSH, S.J.; STOCK, G.N. **Creating dynamic capability: The role of intertemporal integration, knowledge retention, and interpretation**. *Journal of Product Innovation Management*, 23, 5, 422-426, 2006.
- NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **The knowledge-creating company: how japanese companies create the dynamics of innovation**. New York: Oxford University Press, 1995.
- OCDE. **Manual de Oslo**. Paris, Eurostat, 3ª ed, 2005.
- PAVLOU, P.A. AND EL SAWY, O.A. **From IT leveraging competence to competitive advantage in turbulent environments: The case of new product development**. *Information Systems Research*, 17, 3, 198-227, 2006.
- PITASSI, Claudio. **Inovação Aberta na Perspectiva das Empresas Brasileiras de Base Tecnológica: proposta de articulação conceitual**. *Revista de Administração e Inovação (RAI)*, São Paulo, v.9, n.3, p. 77-102, jul/set. 2012.
- RIDDER, Ann-Kristin. **External Dynamic Capabilities: Creating Competitive Advantage in Innovation via External Resource Renewal**. *Academy Management Proceeding*, jan., p.1-48, 2012.
- SCHEIN, Edgard. **The Role of the founder in the creation of organizational culture**. Cambridge, MIT, MAR, 1983.
- \_\_\_\_\_. **Coming to a new awareness of organizational culture**. *Sloan Management Review*, 25(2), p. 3-16, 1984.
- \_\_\_\_\_. **Cultura organizacional e Liderança**. São Paulo, Atlas, 2009.
- SCHUMPETER, J. **The Theory of economic development**. Cambridge: Harvard UP, 1934.
- STRAUSS, Anselm. **Pesquisa qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada – 2 ed**. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- TEECE, D.; PISANO, G.; SHUEN. **Dynamic capabilities and stratekjc management**. *Strat. Mangt. J.* v. 18, n.7, p. 509-533, 1997.
- TEECE, D. J. **Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance**. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319–1350, 2007.
- TIGRE, Paulo Bastos. **Gestão da Inovação: a economia da tecnologia no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 2006.



## III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

- WANG, C.; AHMED, P. **Dynamic capabilities**: A review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 9, 1, 31-51, 2007.
- VERONA, G.; RAVASI, D. **Unbundling dynamic capabilities**: An exploratory study of continuous product innovation'. *Industrial and Corporate Change*, 12, 3, 577-606, 2003.
- VIOTTI, E.B. Modelos de Inovação e Aprendizado. In: VIOTTI, E.B. e MACEDO, M.M. (organizadores) **Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil**. Campinas, Editora UNICAMP, 614 p., 2003.
- YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- ZAHRA, S.A., SAPIENZA, H.; DAVIDSSON, P. **Entrepreneurship and dynamic capabilities**: A review model and research agenda. *Journal of Management Studies*, 43, 4, 917-955.
- ZOLLO, M.; WINTER, S. G. **Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities**. *Organization Science*, v. 13, 339-351, 2002.