

# **A influência da Internacionalização de P&D no desenvolvimento da Capacidade Dinâmica em multinacional brasileira**

## **RESUMO**

A internacionalização das atividades de P&D permite às empresas acesso a tecnologia, que não seria obtida apenas com atuação no país de origem da companhia. Essa possibilidade pode promover uma maior capacidade de exploração do conhecimento tecnológico, podendo vir a se tornar uma plataforma de desenvolvimento de capacidades dinâmicas para as companhias. A partir do exposto, especialmente em setores dinâmicos e globais torna-se inegável a importância de se compreender como a internacionalização de atividades de P&D pode contribuir para que as empresas desenvolvam e mantenham capacidades dinâmicas. Por meio de uma abordagem qualitativa exploratória, concluiu-se que a internacionalização influencia no desenvolvimento das capacidades dinâmicas e possibilita a exploração de diferentes fontes de oportunidade de inovação. A pesquisa contribui com a literatura, que dispõe de poucos estudos sobre capacidade dinâmica e internacionalização de P&D.

## **ABSTRACT**

The internationalization of R&D allows companies access to technology that would not be obtained only with operations in their home country. This possibility can promote a greater ability to exploit technological knowledge and could become a platform for developing dynamic capabilities for companies. From the foregoing, especially in dynamic and global industries, it becomes important to understand how the internationalization of R&D help companies to develop and maintain dynamic capabilities. Through an exploratory qualitative approach, the results show that the R&D internationalization influences the development of dynamic capabilities of the studied case and allows companies for the exploration of different sources of innovation. This paper contributes to the academic literature, which have few studies of dynamic capability and internationalization of R&D.

## **INTRODUÇÃO**

A competitividade entre as empresas tem se intensificado devido a fatores como globalização econômica e avanços tecnológicos (HITT et al, 2008). De forma simplificada, os mesmos autores apresentam a globalização como sendo a interdependência econômica

entre os países, na qual bens, serviços, pessoas, habilidades e ideias circulam livremente, ultrapassando fronteiras geográficas.

O modo como as empresas estruturam suas atividades de internacionalização vem sendo discutido há tempos, elaborando-se assim diferentes focos de pesquisa e discussão. Contudo, um fenômeno em especial tem chamado à atenção dos pesquisadores: a internacionalização das atividades de P&D. A internacionalização de P&D é originária de países desenvolvidos, sendo mais recente para as empresas de países em desenvolvimento (von Zedwitz, 2005; Wu, 2007). É também reconhecido que empresas que internacionalizam P&D o fazem para obter vantagens e conhecimento principalmente em tecnologia e mercado (Florida, 1997) Outra premissa importante é a defendida por Doz, Santos, Williamson (2001), que afirmam que empresas que pretendem ser globais mesmo tendo surgido em regiões sem "clusters" relevantes de conhecimento, precisam saber "importar" o conhecimento onde ele estiver e "misturá-lo" para gerar inovação. Considerando que empresas de países em desenvolvimento geralmente estão em ambientes menos relevantes em conhecimento, é importante considerar que a internacionalização das atividades de P&D pode ser um mecanismo para o desenvolvimento de capacidades de inovação e dinâmicas.

De acordo com Dunning e Lundan (2010), a capacidade dinâmica envolve a habilidade da firma de criar novos produtos ou serviços e reestruturar suas atividades para conseguir um melhor ajuste com o ambiente competitivo. Para Teece (2007), não se trata apenas da adaptação da organização ao ambiente, mas também da influência da empresa no meio em que está inserida, através da inovação e da colaboração com outras empresas, entidades e instituições. Ainda segundo essa mesma fonte, a capacidade dinâmica pode ser dividida em três elementos: capacidade de perceber a oportunidade, capacidade de incorporar a oportunidade e capacidade de reconfigurar o que for necessário. A organização precisa construir e utilizar as três dimensões de capacidade e empregá-las simultaneamente para alcançar o sucesso. Sendo assim, a globalização das atividades comerciais, a dispersão mundial das fontes de conhecimento e inovação, e principalmente a internacionalização da atividade de P&D possibilita o alcance capacidade dinâmica descrita por Teece (2007), em vista que os elementos que compõem a capacidade dinâmica podem ser mais facilmente alcançados com a dispersão de subsidiárias de P&D pelo mundo, garantindo assim, maiores possibilidades de detecção de novas oportunidades mercadológicas e tecnológicas, melhores condições de aproveitamento, e gestão adequada de mudanças do ambiente.

A partir do exposto, especialmente em setores dinâmicos e globais e em empresas provenientes de países emergentes, é inegável a importância de se compreender se e como a internacionalização de atividades de P&D pode contribuir para que as empresas desenvolvam e mantenham capacidades dinâmicas. Essa necessidade de pesquisa foi apontada por Easterby-Smith et al (2009), em um artigo que aborda a evolução dos conceitos e as influências das capacidades dinâmica nas organizações. Sendo assim, a pesquisa empírica será realizada em uma multinacional brasileira que possui laboratórios de P&D fora do país de origem, buscando identificar qual a influencia desse tipo de internacionalização para o desenvolvimento de capacidades dinâmicas.

Mediante o contexto apresentado e buscando preencher as lacunas teóricas existentes, esta pesquisa tem o intuito de responder a seguinte pergunta: Como a internacionalização das atividades de P&D pode influenciar o desenvolvimento de capacidades dinâmicas em empresas multinacionais brasileiras?

# 1 Revisão da literatura

## 1.1 Capacidade dinâmica

Para Prahalad e Hamel (1990) a fonte de vantagem pode ser encontrada na habilidade do gerente em consolidar o seu potencial tecnológico e as suas habilidades produtivas, essas competências fortalecem o negócio e cria meios de o mesmo se adequar ao ambiente. Primordialmente para a existência da competência essencial descrita pelos autores, é necessário a ligação entre a estratégia e as competências organizacionais, que podem ser derivadas de diferentes partes da organização. Segundo Fleury e Fleury (2004), o conceito de competência não se trata de algo estático, pois em razão das constantes mudanças do ambiente as empresas precisam modificar seus objetivos estratégicos que inevitavelmente modificarão as competências da organização. Com isso surge a importância da concepção do termo “Dynamic Capabilities” que foi introduzida por Teece et al. (1997) e Eisenhardt e Martin (2000). A figura 1 sintetiza a relação entre competências, competência essencial e capacidade dinâmica

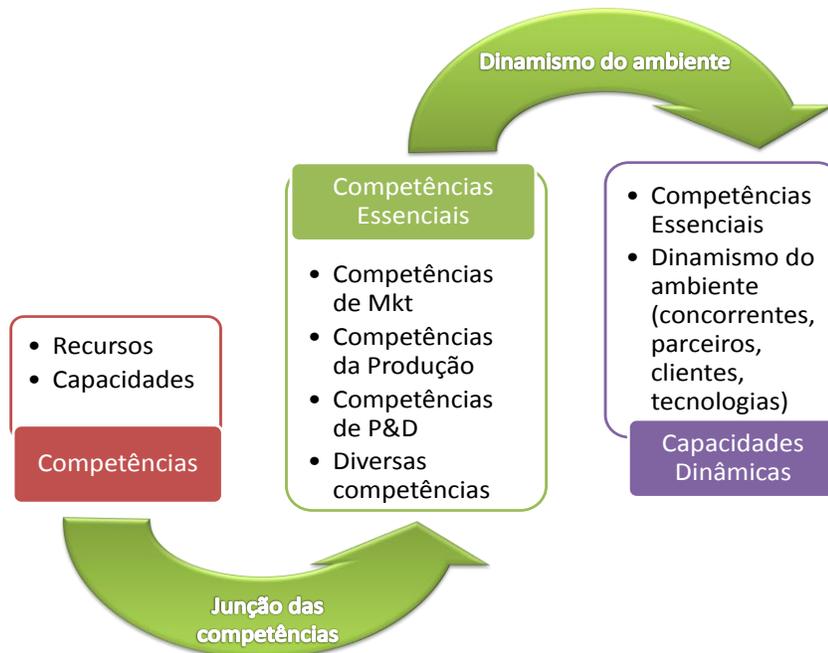


Figura 1 – Origem da Capacidade dinâmica

As competências organizacionais estão vulneráveis às mudanças do ambiente, com isso precisam sempre ser reinventadas para manterem o princípio de raridade, de não imitação e geração de valor (Barney, 1991). Sendo assim, as empresas necessitam desenvolver as capacidade dinâmicas, que segundo Teece et al. (1997), é a habilidade de integrar, construir, reconfigurar suas competências e assim se adequar às rápidas mudanças do ambiente, de modo que seja possível sobreviver e prosperar em ambiente competitivo.

Eisenhardt e Martin (2000) ampliaram a definição original de capacidade dinâmica apresentada por Teece et al (1997). Os autores incluíram na definição os processos que usam recursos para ajustar e criar mudanças no mercado, assim como criar respostas às mudanças exógenas. Em 2007, Teece publica um novo artigo no qual divide a capacidade dinâmica em três partes: (i) a capacidade de perceber, detectar as oportunidades e ameaças, (ii) a capacidade de aproveitar ou apreender as oportunidade e ameaças, e (iii) gestão de ameaças e oportunidades.

Teece (2007) expõem que na literatura tradicional, a capacidade de identificar novas oportunidades é originária da criação cognitiva do indivíduo. No entanto, para esse autor a descoberta também pode ser fundamentada nos processos e ações da organização, a identificação de novas oportunidades depende tanto da instituição quanto do indivíduo. Uma atividade relevante para a percepção da oportunidade é buscar informações do ambiente de negócio, informações sobre inovações tecnológicas, desenvolvimento científicos e de novos produtos e processos. Para esse autor, P&D é uma forma relevante de busca de novas oportunidades, mas devido à aceleração das mudanças do ambiente e com a alta porcentagem de novos produtos e serviços vindos de fontes externas, não é suficiente explorar apenas os investimentos em inovação, as organizações precisam também estar atentas as demandas latentes, na estrutura do setor e do mercado, assim como nos consumidores e nas movimentações dos competidores. Por fim, o autor frisa a importância de explorar as capacidades de inovação em outras localidades, ressaltando que as principais fontes de inovação são externas às organizações.

Segundo Teece (2009), as multinacionais tem maior habilidade de monitorar e de gerenciar múltiplas regiões, além disso o ambiente que essas empresas estão inseridas é mais diverso do que aquelas empresas domésticas, tendo uma variedade de línguas, culturas, leis e clientes que podem ser fontes diferenciadas de capacidade competitiva.

Com a discussão acima se percebe a relevância que o tema capacidade dinâmica tem em relação às empresas multinacionais. Pensando que EMN passaram por um processo de internacionalização julgou-se necessário abordar a teoria a cerca da temática internacionalização de empresas. Além disso, ficou claro que os autores apontam como uma relevante fonte de capacidade competitiva os centros de inovação, lançando luz sobre a importância que internacionalização de P&D. Sendo assim, a próxima seção abordará brevemente a questão de internacionalização e a questão da internacionalização da P&D.

## **1.2 Internacionalização de P&D**

Tradicionalmente, a internacionalização de P&D surgiu em firmas pertencentes à América do Norte, Europa e Japão (GASSMANN; ZEDTWITZ, 1998, VON ZEDTWITZ, 2005). As firmas ao perceberem que habilidades especializadas e produtores de novas tecnologias ou de novos conhecimentos se encontravam espalhados pelo mundo se viram forçados a dispersar suas unidades de P&D.

Como uma tentativa de exploração de vantagens locais e a possibilidade de competitividade global, as empresas iniciaram o processo de internacionalização de P&D nos anos 90 (GASSMANN; VON ZEDTWITZ, 1999). Segundo Chiesa (1995), a maioria das atividades de internacionalização de P&D eram em busca de adequar o produto às necessidades locais de mercado e em dar suporte técnico aos processos de manufatura. As

firmas ao perceberem que habilidades especializadas, os produtores de novas tecnologias ou de novos conhecimentos se encontravam espalhados pelo mundo, se viram forçados a dispersar suas unidades de P&D. Com isso a capacidade inovadora das firmas começou a depender da habilidade de capitalizar os recursos e empreendimentos de suas diversas subsidiárias, de integrar as capacidades, e de equilibrar recursos específicos, com o objetivo de gerar inovações que pudessem ser exploradas globalmente (CHIESA, 2000).

Contudo, observa-se que a abordagem das capacidades dinâmicas é especialmente relevante para o estabelecimento de alianças ou para a internacionalização de unidades de P&D, pois mais importante do que a estrutura de recursos e conhecimento atual da empresa é capacidade da mesma em acumular e combinar novos recursos internos e externos, especialmente, se essas interações contribuírem para a construção de competências distintas em temas como P&D, desenvolvimento de novos produtos, inovação tecnológica, entre outros.

Apesar da relevância de análise entre as relações de internacionalização de P&D e do desenvolvimento de capacidades dinâmicas, há pouco conhecimento e estudos sobre o assunto. Alguns resultados foram alcançados por uma pesquisa realizada na China em um estudo de caso de uma empresa de alta tecnologia (Ester et al, 2010). Dentre os resultados encontrados, Ester et al (2010) comprovaram a influência positiva da internacionalização de P&D para o desenvolvimento das capacidades dinâmicas. Prange e Verdier (2011) também relacionam a temática de internacionalização de P&D e capacidade dinâmica em sua abordagem comprovando a possível relação entre as teorias.

## **2. Metodologia**

Considerando a relevância do tema, a presente pesquisa busca então, analisar uma empresa multinacional brasileira que internacionaliza P&D e compreender se essa atividade influencia no desenvolvimento de capacidades dinâmicas. Esse é um assunto pouco conhecido e explorado, dessa forma delimitou-se a pesquisa como exploratória, que segundo Reis (2010), possibilita uma aproximação do investigador com o objeto de estudo, além de proporcionar uma visão sistêmica acerca do fato e identificar um novo aspecto sobre o tema.

Foi realizada uma pesquisa empírica. A fim de validar e garantir maior credibilidade ao trabalho, o método de estudo adotado foi estudo de caso. A análise permite uma visualização sistêmica do fenômeno sendo mais relevante a sua aplicação em ambientes onde o contexto e o fenômeno não estão claramente separados (YIN, 2010), que é o caso do desenvolvimento da capacidade dinâmica a partir da internacionalização de P&D.

Para a escolha do objeto de estudo, considerou-se que deveria preencher três requisitos básicos: a) Ser uma empresa multinacional brasileira. b) Com laboratórios de P&D internacionais e c) que fosse do setor tecnológico. A coleta de dados foi realizada por meio de fontes primárias e secundárias. Os dados secundários foram obtidos através da exploração de notícias, artigos científicos e site da empresa pesquisada, além disso julgou-se necessário fazer uma busca em relação a propriedade de patente da empresa.

A captação dos dados primários foi realizada por meio de entrevistas em profundidade. Para a formulação do protocolo de pesquisa, utilizou-se principalmente os estudos de Teece (2007) em capacidade dinâmica além disso, foram consultadas outras pesquisas na área de internacionalização P&D como a tese de Borini (2008) e Costa (2008). Com isso estruturou-se o roteiro de entrevista com base na divisão de capacidade dinâmica de Teece (2007): Capacidade de percepção de oportunidades, capacidade de absorção e capacidade de reconfiguração. Foram entrevistados dois integrantes da equipe de P&D: o diretor de P&D, que trabalha a mais de 25 anos na empresa e participou do início da internacionalização da organização, sendo entrevistado no dia 19/11/12. Entrevistou-se também um gerente de produto que possui uma visão sobre prospecção de novas ideias e concorrentes e com experiência de dez anos dentro do setor de P&D, entrevista dia 27/11/12 e por fim o gerente de produto, pertencente ao departamento de P&D, entrevistado no dia 28/11/2012.

Posteriormente iniciou-se o processo de interpretação dos dados, que teve por objetivo encontrar significados mais amplos às respostas obtidas e vinculá-las a outros conhecimentos. Faz parte dessa etapa também, a sistematização dos dados para que esses possam ser analisados de maneira mais específica e organizada (LAKATOS; MARCONI; 2009). Após aglomeração dessas informações, realizou-se uma triangulação de dados, onde se confrontou a percepção dos entrevistados em relação à internacionalização de P&D e capacidade dinâmica, os fatos documentais levantados e a revisão da literatura anteriormente realizada. Segundo Merriam (1998) o método de triangulação permite validar as informações e gerar confiabilidade da pesquisa.

Para a apresentação dos resultados julgou-se necessário construir uma analogia da teoria de capacidade dinâmica de Teece (2007) com internacionalização de P&D. Para isso, criou-se figuras que apresentam os processos adotados pela empresa para alcançar a capacidade de identificação de novas oportunidades, a capacidade da empresa em apreender novas oportunidades e como a empresa se reconfigura a mudanças do ambiente, considerando sempre os processos inerentes a internacionalização de P&D e desenvolvimento de novos produtos em âmbito global.

### **3. Resultados e discussões**

Para a realização do estudo empírico da presente trabalho, escolheu-se uma empresa multinacional brasileira que pertence ao setor de tecnologia de automação industrial, com sede no estado de São Paulo. A empresa foi fundada em 1974 como prestadora de serviço na área de açúcar e álcool e continuou atuante nesse setor até os anos 80, época que expandiu a atuação para a indústria petroquímica. Posteriormente a essa fase de expansão a organização percebeu a necessidade de expandir suas atividades para mercados externos. O processo de internacionalização se iniciou em 1989 com a criação de uma unidade nos Estados Unidos e em 1990 a criação de uma revenda na Europa. A estratégia de internacionalização estava contida no Plano Geral de Desenvolvimento (PGD) número 2, o número um era referente a uma expansão nacional da empresa. A expansão da internacionalização não tardou a chegar e em 2000, a organização já possuía subsidiárias nos EUA, México, Alemanha, França, Singapura e em Pequim.

O que alavancou a internacionalização de P&D foi a ida de um dos seus pesquisadores para Nova Iorque e por iniciativa própria começou a fazer desenvolvimentos de tecnologia para empresa. Com a ida para o exterior, notou-se a rapidez com que se conseguia chegar aos insumos de ponta, a facilidade de buscar novos conhecimentos além de estar mais próximo dos concorrentes. Foi apontado também que um fator decisivo foi o potencial de mercado a ser explorado no exterior. Sendo assim, no segundo PGD ficou definida a implementação de uma fábrica e um escritório de vendas nos EUA. Após alguns anos, foi criada outra subsidiária em Houston, por ser considerada uma região próxima à de seus concorrentes, e que oferecia oportunidades de menor custo.

Segundo o diretor de desenvolvimento de sistemas, a principal motivação para iniciar a internacionalização para os EUA é o fato de conseguirem se posicionar mais competitivamente no mercado. Ao se estabelecerem no mercado norte americano próximo aos principais concorrentes, se tornaria mais fácil o acesso às tecnologias de ponta e conseguiriam posicionar-se mais adequadamente no mercado competitivo. Ao analisarmos o caso da organização, fica evidente que eles não seguiram o padrão Uppsala de internacionalização, a motivação da internacionalização estava mais voltada a alcançarem um espaço que contribuísse para o seu desenvolvimento. Hoje a empresa possui apenas dois centros de P&D fora do Brasil: Nova Iorque e Houston.

O setor de P&D da empresa é segmentado em P&D de sistema e P&D Devaice. A área de P&D de sistema é muito mais focada em desenvolvimento de novos produtos, sendo a pesquisa desconsiderada. Segundo os entrevistados, isso se dá devido a área ser responsável por produtos isolados e pouco ligados ao mercado de forma direta. Já o setor de P&D Devaice é voltado tanto para a parte de pesquisa quanto de desenvolvimento, segundo o entrevistado “o P&D Devaice é extremamente voltada para P&D”.

O desenvolvimento de novos produtos no exterior já foi muito significativo, no entanto há três anos esses centros não têm realizado grandes inovações. Hoje, as principais atividades dos departamentos internacionais são inovações incrementais ou apenas adequações para a produção nos EUA. Notou-se também, que há pouco envolvimento entre os centros de P&D, não havendo troca de experiência ou conhecimento, as trocas mais significativas são as dos projetos já finalizados.

Tradicionalmente, a estruturação da coordenação de P&D se dá por um projeto maior chamado de Plano Gerais de Desenvolvimento (PGD). A elaboração desse plano é realizada no Brasil a cada quatro anos com a participação de várias partes da empresa tanto da matriz quanto da subsidiária. Para a efetividade do mesmo são realizadas diversas reuniões onde se consegue colher as principais necessidades e tendências do mercado, buscando selecionar os projetos que irão contribuir mais relevantemente para empresa. Nesse plano também são consideradas as patentes declaradas pela empresa e a viabilidade de continuar o seu desenvolvimento. Apesar da relevância do PGD para a empresa, no último ano (2012), a empresa sofreu algumas mudanças gerenciais na área de P&D resultando no lançamento de 32 novos produtos, com foco direto no mercado e que não estavam previsto no PGD.

Em relação à percepção de oportunidades no mercado, que é declarado por Teece (2007) como sendo uma das três partes para se desenvolver capacidades dinâmicas, verificou-se que a empresa em análise utiliza-se de diferentes fontes. Os vendedores acabam sendo os principais identificadores de informações do ambiente de negócio, sobre inovações tecnológicas, desenvolvimento científicos e de novos produtos e processos. Os assistentes técnicos tem a possibilidade de analisar o consumidor interagindo com o

equipamento, o engenheiro de aplicações, que é responsável pela parte da venda técnica, pode colher informações de melhoria, além de setores como produção e qualidade, esses são responsáveis pela identificação demandas latentes, na estrutura do setor e do mercado, assim como nos consumidores e nas movimentações dos competidores. A partir da entrevista, ficou evidente que um “player” em especial teve papel decisivo para o desenvolvimento de tantos produtos em um tempo curto, isso se deu pela capacidade de aglutinação da percepção de mercado e tecnologia do mesmo. Além disso, para estarem atualizados sobre as tendências no mundo, alguns funcionários participam de feiras e congressos. Foi apontado pelo diretor de desenvolvimento de sistemas, que uma fonte importante de prospecção de oportunidade da empresa é possuir diversos funcionários participando ativamente nos órgão de normalização, pois a partir dessas instituições que nascem as ideias que posteriormente serão exigências legais ou por convenções, tendo maior força de inserção do mercado.

A organização ainda não se utiliza de parceria com institutos de pesquisa e universidades para a identificação e desenvolvimento de produtos, no entanto algumas vezes são criadas parcerias com clientes para desenvolver determinados produtos, tornando-se coautores de patentes e parceiros da instituição.

Segundo os entrevistados, não existe uma hierarquia entre os laboratórios de P&D da matriz e das subsidiárias, a autoridade máxima dentro dos projetos são os coordenadores, eles que são responsáveis por verificar inclusive pontos de inflexão de continuidade do desenvolvimento do projeto. Foi frisado pelo diretor de desenvolvimento de sistemas que “a base do desenvolvimento da organização é a flexibilidade e a liberdade, porque a grande crença é que se você quiser incentivar a criatividade não se deve criar barreiras”. Essa estrutura de desenvolvimento de projetos possibilita que a empresa se adeque às mudanças do ambiente, ainda que o projeto esteja no PGD cabe ao time de desenvolvedores julgar e analisar o ambiente para se certificar se é adequada a manutenção do desenvolvimento do mesmo. Apesar da existência do P&D, os gerentes de P&D entrevistados deixaram bastante claro que o PGD não é mais o determinante dos projetos que serão desenvolvidos, nos últimos anos foram desenvolvidos 32 produtos que não estavam previsto no PGD, demonstrando assim o dinamismo da empresa para se adequar ao ambiente.

Em relação a esse grupo de inovações, tratou-se de inovações incrementais que foram desenvolvidas exclusivamente pela a equipe do Brasil, não havendo uma troca de informação e conhecimento com os laboratórios internacionalizados de P&D. Além disso, ficou evidente que a percepção dessas oportunidade de melhoria deveu-se especialmente a uma mudança de gestão em um dos setores de P&D, pois o diretor é uma pessoa que possui conhecimentos técnicos e de mercado.

Por fim, o artigo de Teece (2007) apresenta a importância da gestão do conhecimento que aborda a transferência, alcance e integração do conhecimento além da proteção da propriedade intelectual. Em relação a declaração de patentes ao pesquisar na base da Espacenet foram encontradas 31 patentes com solicitação prioritariamente nos EUA e China. Segundo o entrevistado, atualmente dedica-se maior atenção para as patentes, pois perceberam que estavam perdendo produtos inovadores para outras empresas por não patentarem a inovação. Para motivar os funcionários a registrarem a propriedade intelectual, a empresa criou uma forma de incentivo baseada em premiação desde a ideia até a aprovação da patente. Ao questionar a escolha de cobertura de patentes pelos EUA ou

China, segundo o entrevistado o principal motivo se trata da demora do processo de patenteamento no Brasil.

Em relação a gestão de conhecimento é realizada basicamente no Brasil e esses documentos são utilizados por todas as equipes de desenvolvimento de projetos. No entanto, ainda segundo o mesmo entrevistado a gestão de conhecimento poderia ser melhor gerenciada e a organização poderia promover encontros para trocas de experiência e conhecimento entre a subsidiária e a matriz. Apesar do alto grau de descentralização das subsidiárias para o desenvolvimento de novos produtos, há baixa existência de desenvolvimento de novos produtos nas unidades de Nova Iorque, realizam mais adequações dos produtos encaminhados pelo Brasil.

Ao analisar o histórico da empresa percebeu-se no início para a adequação da internacionalização de P&D era necessário desenvolver uma forma de controlar as unidades de P&D espalhadas pelo mundo e assim foi necessário adotar e elaborar os PGD. Com ele a organização desenvolvia uma forma estruturada de prospecção de novas oportunidades, além de permitir a extração das melhores capacidade de cada região para desenvolvimento do projeto, viabilizando a realização dos projetos por meio de equipes integradas e garantiam maior troca de conhecimento entre os integrantes do grupo.

Com o passar do tempo e principalmente devido às mudanças gerenciais o PDG que era o principal processo que alinhava as unidade de P&D deixou de ser tão representativo. Com isso a empresa diminui significativamente a exploração das capacidades dos laboratórios de P&D, os centros passaram apenas a trocarem produtos com desenvolvimento já finalizados, não havendo mais a atividade de pesquisa e desenvolvimento de forma integrada. Possivelmente essa estrutura de integração se desfez devido à falta de gestão de conhecimento e do estabelecimento de mecanismos que realmente assegurem a integração dos departamentos. Apesar disso, percebeu-se que a internacionalização de P&D, principalmente em sua fase inicial, influenciou no desenvolvimento de capacidade dinâmica da organização. Buscando facilitar a compressão dos resultados formularam-se as figuras 2, 3 e 4 que apresentam algumas formas adotada pela empresa para identificar, absorver novas oportunidades e configurar capacidades dinâmicas por meios de processos relacionados a internacionalização de P&D.



Figura 2: Mecanismos de identificação de oportunidade.

FONTE: As autoras

Segundo Teece (2007), alguns processos que fomentam a identificação de novas oportunidades são: processos para explorar fornecedores e complementadores de inovação, processos internos para desenvolver novas tecnologias e processos para explorar desenvolvimento exógenos de ciência e tecnologia. A figura 2 mostra esses mecanismos para a realidade da empresa estudada. Identificou-se que a empresa analisada internacionalizou seu P&D em busca de estar mais próxima das tecnologias de ponta e de fornecedores inovadores, podendo, dessa forma, explorar uma fonte diferenciada de capacidades. Além disso, para estar alinhada com as necessidades do mercado, para a formulação de PGD são consideradas as opiniões de vendedores, técnicos, engenheiros entre outros envolvidos. E como processos internos de direcionamento a empresa lança mão do plano geral de desenvolvimento, que apesar de não ser mais o determinante de desenvolvimento de novos produtos, ainda possui grande significância para direcionar os

projetos.

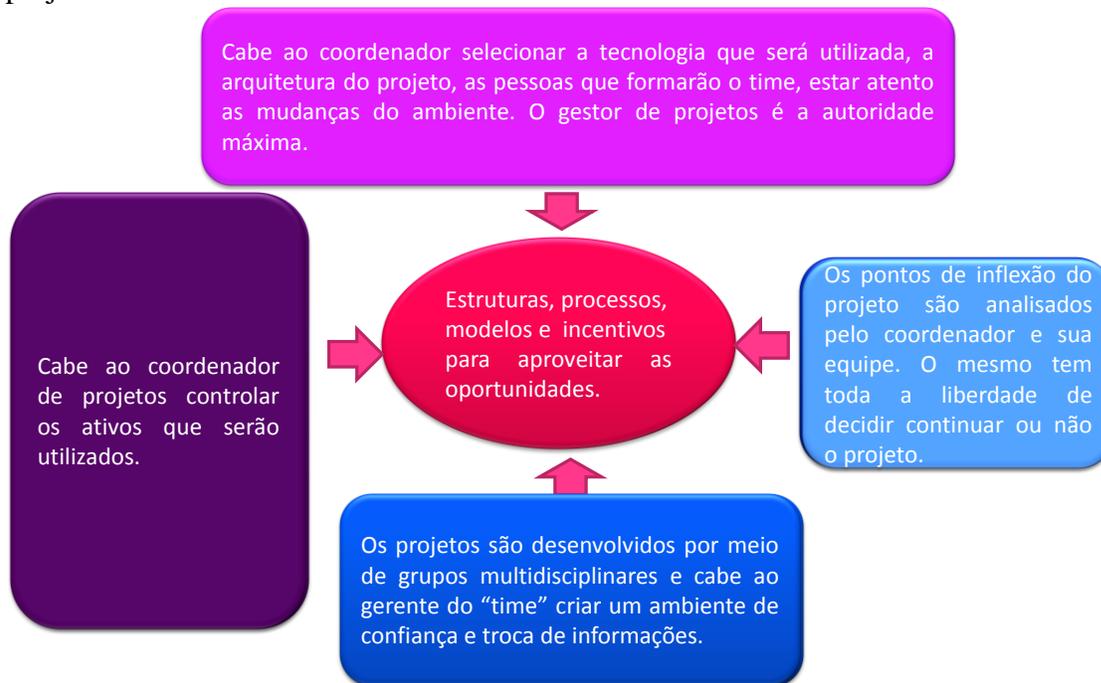


Figura 3: Estruturas para modelos e incentivos para aproveitar as oportunidades

O artigo de Teece (2007) expõe que a capacidade de aproveitamento da empresa é estruturada por quatro elementos fundamentais: Delimitar o modelo de negócio e seleção de clientes, estabelecer limites da empresa para gerir e controlar as especificações dos ativos, identificação de pontos de inflexão e estabelecimento de comunicação eficaz e reconhecimento de fatores culturais e de valor, construindo assim a lealdade. Considerando a empresa estudada, e observando a figura 3, a organização busca criar processos para garantir o aproveitamento das oportunidades por meio de estabelecimento de grupos multifuncionais que trarão visões diferentes para o desenvolvimento dos projetos e conhecimentos diversos. Além disso, cabe ao gestor e sua equipe identificar possíveis pontos de inflexão e estarem sempre atentos às mudanças do mercado para analisarem a viabilidade da continuação do desenvolvimento do produto ou não. Além disso, a equipe tem liberdade para selecionar a tecnologia e a forma como será desenvolvido o trabalho. Ficou bastante evidente, que a empresa presa pela liberdade e flexibilidade em seus projetos, um mecanismo necessário para que a empresa consiga se adequar rapidamente a mudanças do ambiente. Prova disso, é a liberdade de desenvolvimento de novos produtos que não foram estabelecidos no PGD.



**Figura 4: Capacidade de reconfiguração da empresa**

Por fim, Teece (2007) aponta que para empresa ter a capacidade de se reconfigurar com as mudanças do ambiente é necessário saber gerenciar o conhecimento. Para isso a empresa precisa adotar uma estrutura descentralizada que adote estruturas flexíveis, estratégias de inovação aberta e desenvolver, integrar e coordenar competências distintas. Identificou-se no caso estudado, como pode ser observado na figura 4, que há um alto grau de descentralização, as subsidiárias possuem a liberdade de criar novos produtos para seus mercados. Teece (2007) aponta a importância da gestão do conhecimento, para a formação da capacidade de reconfiguração, que aborda questões como aprendizagem, transferência de conhecimento, integração de know-how e proteção da propriedade intelectual. Verificou-se que a gestão do conhecimento da organização é bastante falha e possivelmente isso contribuiu para o enfraquecimento do PGD dentro da organização, além disso, as mudanças gerenciais da organização fizeram com que muitos conhecimentos essenciais se perdessem e a gestão de conhecimento fosse deixada de lado. Identificou-se também, que no princípio, a relação entre os departamentos de P&D, subsidiária e matriz era mais próximo. Essa integração foi sendo atenuada conforme o passar do tempo e das mudanças estruturais. Apesar da fraca gestão de conhecimento da empresa, notou-se a preocupação em relação a propriedade intelectual, a empresa incentiva os seus funcionários a desenvolverem novos produtos e há uma preocupação em patentear e protegê-los.

Com a triangulação dos dados, identificou-se que a internacionalização de P&D influencia a capacidade dinâmica. Essa influência é mais forte no começo do processo de internacionalização de P&D, onde havia uma descentralização coordenada das atividades. As unidades tinham autonomia para realizarem P&D, mas estavam melhor integradas e os mecanismos de absorção eram formalmente estabelecidos. Nota-se também que a internacionalização de P&D influencia fortemente a questão de prospecção de oportunidades do mercado, pois possibilita uma visão diferenciada dos projetos. Além

disso, com a internacionalização de P&D a organização passou a ser mais flexível ao dinamismo do ambiente.

### **3. Conclusão**

Como resultado do presente trabalho, percebeu-se que a internacionalização influencia no desenvolvimento das capacidades dinâmicas do caso estudado. Esse processo possibilita a exploração de diferentes fontes de oportunidade de inovação, além de permitir que capacidades distintas sejam exploradas. Notou-se também que há um alto grau de flexibilidade e liberdade para a inovação por parte da matriz. É válido ressaltar que a principal dificuldade de desenvolvimento da capacidade dinâmica é a gestão e integração do conhecimento, pois por se tratar de desenvolvimento de P&D espalhados pelo mundo, a integração do mesmo fica mais complexa.

Como conclusão do trabalho exploratório, temos algumas proposições levantadas como indicativas de futuras pesquisas, dentre as quais: (1) o tipo de estrutura para gestão de P&D internacionalizada influencia o desenvolvimento de capacidades dinâmicas, já que (1a) em estruturas com subsidiárias mais autônomas a capacidade de percepção de oportunidades é maior, mas de incorporação é menor, e (1b) em estruturas mais controladoras, cujas subsidiárias possuem menos autonomia para realizarem P&D, a percepção de novas oportunidades pode ser prejudicada; (2) a capacidade dinâmica é dificultada quanto mais rígida e complexa é a gestão da P&D internacionalizada. Sendo assim, esta pesquisa traz contribuição à literatura acadêmica, que dispõe de poucas fontes sobre estudos que relacionam capacidade dinâmica e internacionalização de P&D, e contribuirá para levantar questões para serem investigadas em pesquisas futuras.

É importante considerar que, por se tratar de um estudo de caso, o mesmo não pode ser generalizado para as demais organizações com características semelhantes. Como sugestão de futuras pesquisas, pode-se realizar um estudo similar considerando um número maior de casos de estudo.

## REFERÊNCIAS

- BARNEY, J. B. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, 17, 1991.
- COSTA, P. R. **A cooperação tecnológica nas multinacionais brasileiras: um estudo multicaseos**, 2007. 116 f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-graduação em Administração, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2012.
- DIOS, V. Para ser líder no mundo, Smar engaja gente sabida em pesquisa permanente. **Inovação Unicamp**. Campinas, 2003. Disponível em: <<http://www.inovacao.unicamp.br/inovando/inovando-smarempenho.shtml>> Acesso em 20 de novembro de 2012.
- DUNNING, J. H; LUNDAN, S. M. The institutional origins of dynamic capabilities in multinational enterprises. **Oxford University Press on behalf of Associazione ICC**. [S.l], v.19. n.4, p.1225-1246, 2010.
- EASTERBY-SMITH, M.; LYLES, M.; PETERAF, M. Dynamic Capabilities: Current Debates and Future Directions. **British Journal of Management**, Vol. 20, S1– S8, 2009.
- EISENHARDT, K. M.; MARTIN, J. A. Dynamic capabilities: what are they? **Strategic Management Journal**, v. 21, p. 1105–1121, 2000.
- FLEURY, A. C. C; FLEURY, M. T. L. Estratégias Competitivas e Competências Essenciais: Perspectivas para a internacionalização da indústria no Brasil. **Gestão e Produção**. São Paulo, v.10, n.2, p.129-144, ago. 2003.
- FLEURY, A. F; FLEURY, M.T.L. **Estratégias Empresariais e Formação de Competências**: um Quebra-cabeça Caleidoscópico da Indústria Brasileira. 3. Ed., São Paulo, Editora Atlas. 2004.
- FLEURY, A. F.; FLEURY, M. T. L. Para pensar o processo de internacionalização das empresas brasileiras. **INOVA**, São Paulo, v. 45, n. XII, p. 12, Março 2006.
- GASSMANN, O.; ZEDTWITZ, M. V. New Concepts and Trends in International R&D Organization. **Research Policy**, v. 28, n. 2, p. 231-250, 1999.
- GASSMANN, O. VON ZEDTWITZ, M. Organization of industrial R&D on a global scale. **R&D Management**, Malden, v.28, n.3, p.147-161, 1998.
- HITT, M.A; IRELAND, R.D.; HOSKISSON, R.E. **Administração Estratégica**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
- NARULA, R.; SANTAMGELO, G D. Location, collocation and R&D alliances in the Europe ICT industry. **Elsevier Research Policy**. [S.l], 2008

PHAHALAD, C.K; HAMEL, G. “**The Core Competence of the Corporation**”. Havard Business Review, May-June, pp.79-93, 1990.

TEECE, D. J. Explicating Dynamic Capabilities: The nature and Microfoundations of (Sustainable) enterprise performance. **Strategic Management Journal**. V.28, p.1319-1350, 2007.

TEECE, D. J; GARY, P; SHUEN A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**. v.18, n.7, p. 509-533, 1997.

TEECE, D. J. **Dynamic Capabilities and Strategic Management**. 1. ed. New York: Oxford , 2009.

MOURA, P. G. de A. S. M. **O processo de internacionalização do desenvolvimento de produtos em empresas multinacionais brasileiras**. 2007. 136 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Administração, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2006.

VON ZEDTWITZ, M. International R&D Strategies in Companies from Developing Countries – the Case of China. **Int’l R&D by Chinese Firms**. [S.l]. Jan.2005.