

A CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO COLETIVO COMO BASE DA COMPETITIVIDADE DE UMA REDE DE NEGÓCIOS

Lucilene Klenia Rodrigues Bandeira

Doutora em Administração

Professora do Departamento de Ciência da Informação - UFPB

klenia.bandeira@gmail.com

Resumo

Os países emergentes têm um fraco sistema doméstico de inovação, quando comparados com países desenvolvidos. O conhecimento gerado internamente não é suficiente para criar uma vantagem competitiva para as empresas nacionais no exterior. Nesse contexto, a internacionalização aparece como uma forma de obter conhecimentos estratégicos. O objetivo deste estudo foi de demonstrar a relação entre a formação do conhecimento coletivo, em uma rede de negócios, e a internacionalização das empresas de alta tecnologia de países emergentes. Por meio da revisão da literatura, identificou-se a existência de um *gap* teórico nos estudos sobre esse tema. Este artigo apresenta algumas propostas de pesquisa para superar essa insuficiência na literatura. Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, do tipo exploratória e descritiva. Para relacionar os conceitos mobilizados nesta pesquisa com algumas estratégias adotadas pela Embraer, utilizou-se o exemplo de sua internacionalização. A análise revelou que a Embraer foi internacionalizada por meio de estratégias coletivas de gestão do conhecimento, de produção e de expansão. Assim, este estudo demonstrou que, ao formar redes de negócios, as empresas de alta tecnologia de países emergentes podem compensar sua falta de vantagem competitiva e gerar conhecimentos, recursos e competências estratégicas em combinação com outras empresas.

Palavras-chave: Transferência de conhecimentos; Embraer; Competitividade; Redes de Negócios; Mercados Emergentes.

1 INTRODUÇÃO

Como as empresas de alta tecnologia de mercados emergentes compensam seu fraco sistema de inovação para se internacionalizar? Em outras palavras, o conhecimento criado internamente não é suficiente para gerar vantagem competitiva para a empresa. Esse questionamento se baseia em um cenário onde predominam instabilidade econômica, falta de vantagem própria e tecnologia sofisticada ou de conhecimentos avançados em produção industrial e em gestão. Nesse contexto, essas empresas alcançam novos mercados com a aquisição de tecnologias e de marcas no exterior (CUERVO-CAZURA *et al.* 2007, 2008; IAKOVLEVA *et al.*; 2011; RAMAMURTI, 2012; BEULE *et al.* 2014). Assim, como lhes falta a tecnologia necessária para competir no mercado mundial, elas adotam a estratégia de

adquirir esses recursos e conhecimentos. Isso promove, sobretudo, a imitação tecnológica, e não, a inovação (AWATE; LARSEN; MUDANBI, 2012). Contrariamente, as multinacionais de mercados desenvolvidos inovam e se internacionalizam reproduzindo um modelo de produção verticalizado, integrado e padronizado para seus produtos (VERNON, 1966; BUCKLEY e CASSON, 1998a; 1998b) ou externalizando atividades de alto valor agregado, como pesquisa, desenvolvimento, *design*, engenharia etc. (CONTRACTOR *et al.*; 2010) para explorá-las com um custo menor.

A literatura sobre negócios internacionais tem uma lacuna teórica nos estudos sobre a internacionalização de empresas de países emergentes através da formação de redes. De um lado, a maioria dos estudos é focada em estratégias de exportação ou de *greenfield* FDI

de mercados desenvolvidos (CAVES 1971; AW; HUANG, 1995; CLERIDES *et al.*; 1998; BUCKLEY; CASSON, 1998a; DELGADO *et al.*; 2002; SALOMON; SHAVER, 2005; CHETTY; STANGL, 2010; CASSIMAN; GOLOVKO, 2011). De outro lado, os estudos que tratam sobre a internacionalização baseada na formação de redes de empresas são basicamente sobre multinacionais de países desenvolvidos (BUCKLEY; CASSON, 1998b; JOHANSON; VAHLNE, 2003; CONTRACTOR *et al.*; 2010).

As redes promovem a internacionalização das empresas de mercados emergentes bem mais do que as empresas de mercados desenvolvidos, pois elas compensam as fraquezas do sistema local de inovação. Em particular, contribuem para que as empresas de alta tecnologia se internacionalizem por meio do acesso a novos mercados, a conhecimentos externos, a expertises (CONTRACTOR *et al.*; 2010) e à geração de conhecimentos na rede. Nesse contexto, este artigo contribui para a literatura no tocante à relação entre a geração de conhecimentos dentro das redes de negócios e a internacionalização das empresas de alta tecnologia de países emergentes.

2 MERCADOS EMERGENTES: ALGUNS DESAFIOS DA INTERNACIONALIZAÇÃO

As empresas de países emergentes vêm se expandindo significativamente no exterior. Segundo Beule *et al.* (2014), elas tiveram uma boa entrada no mercado internacional na última década. Em 2012, a quota global de investimento estrangeiro direto (FDI) em relação aos países em desenvolvimento foi maior do que os investimentos direcionados às economias desenvolvidas. Em 2013, de acordo com o relatório do Global Innovation Index (2014), os países que formam o BRIC (Brasil, Rússia, Índia e China) produziram quase 21% do PIB mundial, o equivalente à contribuição dos 28 países da União Europeia. Esses números impressionam, porém ainda precisam evoluir, e se considerarmos a conjuntura de crise econômica, principalmente no Brasil e na China, será ainda mais difícil o crescimento futuro.

É fato que todas as empresas têm dificuldades de se internacionalizar (CUERVO-CAZURRA *et*

al.; 2007). Em particular, as multinacionais de países emergentes, devido à falta de recursos complementares ou com forte valor agregado (CUERVO-CAZURRA *et al.*; 2007; RAMAMURTI, 2012). Além disso, em mercados emergentes, as empresas têm fraquezas ligadas ao ambiente institucional, à inovação, aos clientes, aos fornecedores, à corrupção etc. Entretanto, para uma empresa se tornar uma multinacional, ela deve ter vantagem competitiva para compensar suas desvantagens de competir no exterior (DUNNING, 1988). E é nesse ponto em que as empresas desses mercados enfrentam seus maiores desafios.

É importante enfatizar que o processo de mudança tecnológica em mercados emergentes segue um caminho diferente do que ocorre em países desenvolvidos. No caso dos mercados emergentes, o processo tem duas fases, ao invés de três. Segundo Viotti (2002), nos países ocidentais, existem três fases interativas de inovação: invenção, inovação incremental e difusão. Nos países recém-industrializados ou emergentes, a inovação incremental convive normalmente com a absorção do que foi produzido em outro país. Na prática, as empresas de mercado emergente oferecem produtos semelhantes aos existentes e se expandem, sobretudo, para marcar presença no mercado. Segundo estudo publicado pela *Global Innovation Index*, em 2014, dos dez países que mais inovaram nos últimos quatro anos, apenas dois eram de economia emergente, mais precisamente, a China e Cingapura, o que reforça os argumentos acima citados. Portanto, as empresas de mercados emergentes necessitam criar mecanismos para reduzir as necessidades locais de recursos e de competências.

3 REDES DE EMPRESAS: UMA ALTERNATIVA PARA GERAR CONHECIMENTO COMPETITIVO

Ao longo das últimas três décadas, uma vasta literatura sobre redes de empresas foi desenvolvida. As alianças estratégicas que envolvem multinacionais de países desenvolvidos foi o tema mais estudado (DAS, 2006), enquanto os estudos sobre esse tema que envolvem multinacionais de mercados emergentes ainda são raros. Sabe-se pouco sobre as redes de empresas de alta tecnologia de países

emergentes. Esse *gap* é o ponto central deste trabalho teórico. Nesta pesquisa, utiliza-se o exemplo da empresa Embraer para criar proposições que contribuirão com as pesquisas sobre o tema.

Na verdade, a abordagem de redes não é um campo de pesquisa independente e unificado. Nesse caso, são utilizados os elementos conceituais de outras abordagens. Neste estudo, adota-se a abordagem RBV (*Resource Based View*), que considera os recursos e as habilidades da empresa como fonte de vantagem competitiva (WERNERFELT, 1984). Esses recursos devem ser estratégicos (AMIT; SCHOEMAKER, 1993), ter valor, ser raros, difíceis de imitar e de ser substituídos (BARNEY, 1991; TEECE; PISANO; SHUEN, 1997).

As redes de negócios são duas ou mais empresas que combinam seus recursos e suas competências para aumentar a possibilidade de criar uma vantagem competitiva no mercado (MILES; SNOW, 1986; POLDONY; PAGE, 1998; SAXENIAN, 2002; HÅKANSSON; FORD 2002; JOHANSON; VAHLNE, 2003; CHAN E SHIH, 2005; CHEN *et al.*; 2006; HUNG, 2008; MADHOK; KEYHONI, 2012). Desde os anos 1970, as redes de empresas são uma realidade nos mercados desenvolvidos que visam reduzir custos, novos mercados, desenvolvimento de produtos, associação de tecnologias etc. (BUCKLEY; CASSON, 1998b; JOHANSON; VAHLNE, 2003; CONTRACTOR *et al.*; 2010). No caso das empresas de mercados emergentes, essas novas formas de redes integradas e inovadoras agregam valor aos seus membros e evitam uma concorrência baseada na imitação. Assim, as redes estão surgindo como uma forma de aliança que permite que essas empresas se internacionalizem com valor agregado e passem a ser competitivas no exterior. Isso ocorre, sobretudo, com a combinação de recursos complementares (ANAND; DELIOS, 2002).

De acordo com a teoria baseada no conhecimento (*knowledge based*), o conhecimento é a chave para a vantagem competitiva das empresas e é dividido em dois tipos: conhecimento explícito (informações que podem ser facilmente codificadas) e conhecimento tácito (ou *know-how*, que é difícil de codificar) (NONAKA; TAKEUCHI, 1995).

Essa abordagem enfatiza a capacidade da empresa de integrar os conhecimentos tácitos. Ela é vista como uma instituição cujo objetivo é de integrar os conhecimentos (novos conhecimentos se for o caso), armazená-los e aplicá-los (MOWERY *et al.*; 1996; MODI; MABERT, 2007). A condição para que as empresas tenham sucesso nas relações de transferência de conhecimento é sua capacidade de absorver o novo conhecimento (*absorptive capacity*). Isso exige que ela tenha uma *expertise* tecnológica que complementa a atividade da rede. Mowery *et al.*; (1996, p.80) asseveram que “a capacidade de absorção é o resultado de um longo processo de investimento e de acumulação de conhecimentos dentro da empresa e seu desenvolvimento depende do histórico da empresa nessa área”.

Muitos autores estudaram a transferência de conhecimentos na literatura sobre Administração. Entretanto, esses estudos se concentram nas análises no âmbito interno das empresas (intraempresarial): (UZZI *et al.*; LANCASTER, 2003; HARDY *et al.*; 2003; REAGANS; MCEVILY, 2003; MARRA, 2004; HOVORKA; LARSEN, 2006 etc.). Outros autores se interessam pelas alianças estratégicas internacionais (SIMONIN, 1999; HANSEN, 2002; SIMONIN, 2004; GOMES-CASSERES *et al.*; 2006 etc.). No entanto, nas redes domésticas (*domestic networks*), a transferência de conhecimentos foi pouco explorada. Nesse contexto, desenvolveram-se três proposições:

- Proposição 1: As redes favorecem mais a internacionalização das empresas de mercados emergentes do que as de mercados desenvolvidos.
- Proposição 2: As empresas de mercados emergentes compensam o déficit de inovação local através da formação de redes.
- Proposição 3: A transferência de conhecimentos no interior das redes de empresas conduz à sua performance positiva.

Considerando que as indústrias emergentes oferecem um ambiente incerto (AWATE; LARSEN; MUDANBI, 2012), argumenta-se que as fraquezas ligadas ao contexto doméstico das empresas de países emergentes são compensadas com a formação de redes, pois elas compartilham os riscos da internacionalização e compensam as incertezas e as fraquezas locais

em termos de tecnologia e de competências, enquanto as empresas de mercados desenvolvidos se mobilizam para explorar novas oportunidades e recursos nos mercados emergentes (RAMAMURTI, 2012). Em comparação com outras formas de internacionalizar, como exportação, *greenfield FDI*, *output*, *outsourcing* ou *offshoring*, as redes oferecem mais risco devido ao grau de complexidade desse tipo de estratégia. Talvez seja por isso que, geralmente, as empresas iniciam suas atividades no exterior das formas acima citadas, sobretudo a exportação (CASSIMAN; GOLOVKO, 2011). Porém, devido à crescente complexidade dos produtos e dos serviços, as empresas passam a enfrentar um grande desafio para dispor de recursos estratégicos necessários para produzir. Todavia, nem mesmo as grandes empresas de países desenvolvidos têm todos os recursos e competências-chave internamente. Assim, as lacunas tecnológicas dos mercados emergentes são um desafio a mais para essas empresas, cujo setor é dominado por grandes grupos de multinacionais de países desenvolvidos, como Bombardier, Airbus e Boeing. A capacidade de inovar não pode ser adquirida com facilidade empregando-se estratégias imitativas (AWATE; LARSEN; MUDANBI, 2012).

Portanto, a formação de uma rede é uma estratégia que proporciona vantagem competitiva em longo prazo e a internacionalização das empresas de mercados emergentes. A capacidade de inovar dentro da rede para competir no mercado internacional seria uma forma de sair da tradicional prática de exportar apenas para gerar novos canais de vendas ou de simplesmente adquirir tecnologia. Logo, o processo de internacionalização das empresas de países emergentes deve ser baseado na implementação de estratégias que inovem para que elas possam competir no exterior.

4 METODOLOGIA

4.1 DESENHO DA PESQUISA

A escolha da metodologia de uma pesquisa deve ser coerente com seu objetivo. Quantos aos objetivos, esta é uma pesquisa exploratória, por meio da qual o autor pode explorar um assunto que ainda é desconhecido ou pouco explorado

(GIL, 2008), e qualitativa, porque permite identificar em detalhe elementos importantes sobre a problemática em estudo.

O conhecimento gerado nas redes de negócios é entendido como uma fonte de competitividade para internacionalizar as empresas de alta tecnologia de países emergentes. Neste artigo, especificamente, descreve-se e analisa-se a estratégia de internacionalização da rede formada pela Embraer, uma empresa brasileira da Aeronáutica, que conseguiu se internacionalizar por meio da criação de uma rede de conhecimento e de inovação. A indústria aeroespacial é liderada por empresas de mercados desenvolvidos. Portanto, escolheu-se a Embraer para ilustrar o problema de pesquisa, por ser uma empresa de mercado emergente nesse segmento.

Desde que a Embraer foi criada, o foco na tecnologia era uma de suas características, porém insuficiente para mantê-la rentável. Em 1994, em um cenário de crise econômica e política, tinha uma dívida de um bilhão de dólares e foi privatizada. Essa mudança favoreceu a visão ampla de negócio e uma gestão voltada para o mercado. Atualmente, a Embraer é um conglomerado brasileiro que ocupa o terceiro lugar na produção mundial de E-Jets e exerce também um papel estratégico na aviação militar brasileira. Neste trabalho, não foram realizadas entrevistas com dirigentes da referida empresa, mas, com base em documentos disponíveis em diversas fontes de pesquisa, considera-se a Embraer uma ilustração pertinente para a problemática em questão. Trata-se de um estudo teórico, cuja análise nos permitiu verificar o desempenho da rede da Embraer criada depois de sua privatização.

4.2 DADOS

Por meio dos dados, é possível compreender o processo de internacionalização, através da formação de redes, e os resultados alcançados pela Embraer depois de adotar essa estratégia de expansão internacional. A análise qualitativa ajuda a detalhar esse tipo de internacionalização. Estudou-se o processo de internacionalização da Embraer, desde que foi privatizada, em 1994, até 2014.

Os dados foram coletados em relatórios

divulgados no site da empresa, em entrevistas concebidas por seus executivos e divulgadas em revistas especializadas, em relatórios da indústria, em notícias relacionadas à Embraer, em livros e em artigos científicos. A categorização foi realizada através da análise de conteúdo dos documentos, em que se fez um levantamento das informações ligadas, principalmente, à criação da rede da Embraer, à internacionalização e ao seu impacto na empresa.

5 APRESENTAÇÃO DA REDE DA EMBRAER E DISCUSSÃO

A Embraer foi criada em 1969, como uma empresa de capital misto, controlada pelo Estado, para atender às demandas do governo brasileiro. Desde que foi criada o foco na tecnologia era uma característica da empresa, porém, insuficiente para mantê-la rentável. Em 1994, em um cenário de crise econômica e política, a Embraer tinha uma dívida de um bilhão de dólares e foi privatizada. Essa mudança favoreceu a visão ampla de negócio e uma gestão voltada para o mercado. De acordo com Portazio e Bitencourt (2008, p.5),

[...] era uma empresa que em nada se parecia com a Embraer de hoje. Era uma empresa nascente que, como bem perceberam os empresários que se recusaram a investir em sua criação, não tinha em seus dirigentes e na própria cultura um traço industrial, uma herança industrial. Eram essencialmente visionários, pessoas que queriam construir algo. Pessoas que tinham certa intimidade com tecnologia avançada característica do mundo aeronáutico, mas careciam de uma cultura empresarial. (...) Como empresa pública a Embraer também passou a acumular algumas incompetências muito comuns em empresas estatais e implicaram vícios administrativos, provocando a perda de eficiência - havia dificuldade para admitir e demitir funcionários; as decisões, muitas vezes, eram políticas e não privilegiavam os negócios. Além disso, era um período em que a atividade sindical era muito aguerrida, mais combativa do que nos dias atuais.

Atualmente, a Embraer é um conglomerado brasileiro que ocupa o terceiro lugar na produção mundial de E-Jets e exerce um papel estratégico na aviação militar brasileira. O Quadro 1 resume o perfil da Embraer antes e depois da privatização:

Quadro 1 – Quadro comparativo da Embraer antes e depois da privatização

Até 1994 (antes da privatização)	1995 a 2014 (depois da privatização)
<ul style="list-style-type: none"> • Empresa pública de capital misto, controlada pelo Estado; • Número de funcionários: 8.300; • Receita líquida: US\$ 245 milhões; • Gestão burocrática com visão política; • Estrutura verticalizada e rígida; • Estratégia baseada na tecnologia; • Produção limitada de produtos, alguns sob licença de empresas estrangeiras; • Unidades de produção apenas no Brasil; • Fraca cooperação internacional (acordos pontuais com a Northrop Aircraft Corp. e com a Piper Aircraft); • Situação de concordata e quase falência. 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa privada de capital aberto; • Número de funcionários: 19.300 • Receita líquida: US\$ 796,1 milhões; • Gestão sistêmica com visão empresarial; • Estrutura em rede e flexível; • Estratégia voltada para o mercado internacional; • Diversificação da linha de produtos; • Unidades de produção em diversos países; • Forte cooperação internacional <i>joint-venture</i>, cooperação com concorrentes como Boeing, <i>etc.</i>; • Criação da rede de inovação e outras formas de parceria (<i>risk partnership</i>).

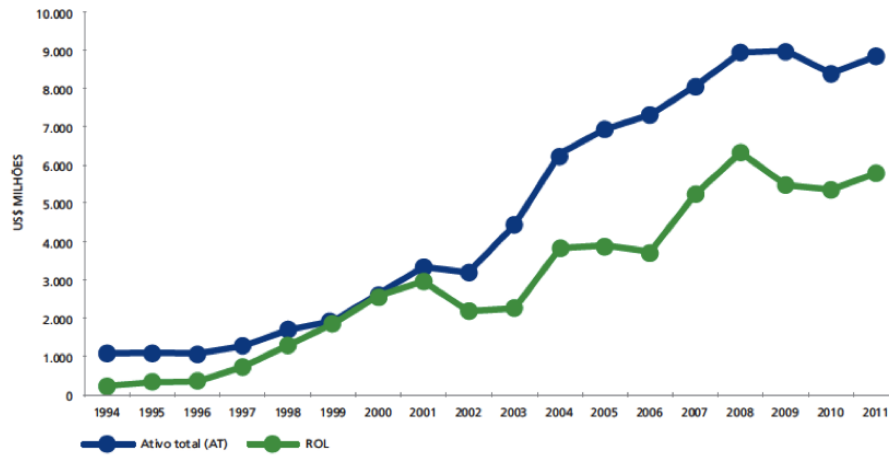
Fonte: Elaboração própria, com base nas informações divulgadas no site da Embraer.

Depois que a Embraer foi privatizada, os resultados positivos impressionam. A estratégia de gestão adotada se revelou adequada para o

desenvolvimento da empresa. O Gráfico 1 demonstra a evolução financeira da Embraer depois que foi privatizada:

Gráfico 1 – Evolução do ativo total e da receita operacional da Embraer

EMBRAER – ATIVO TOTAL E RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA (ROL) (EM MILHÕES DE US\$)

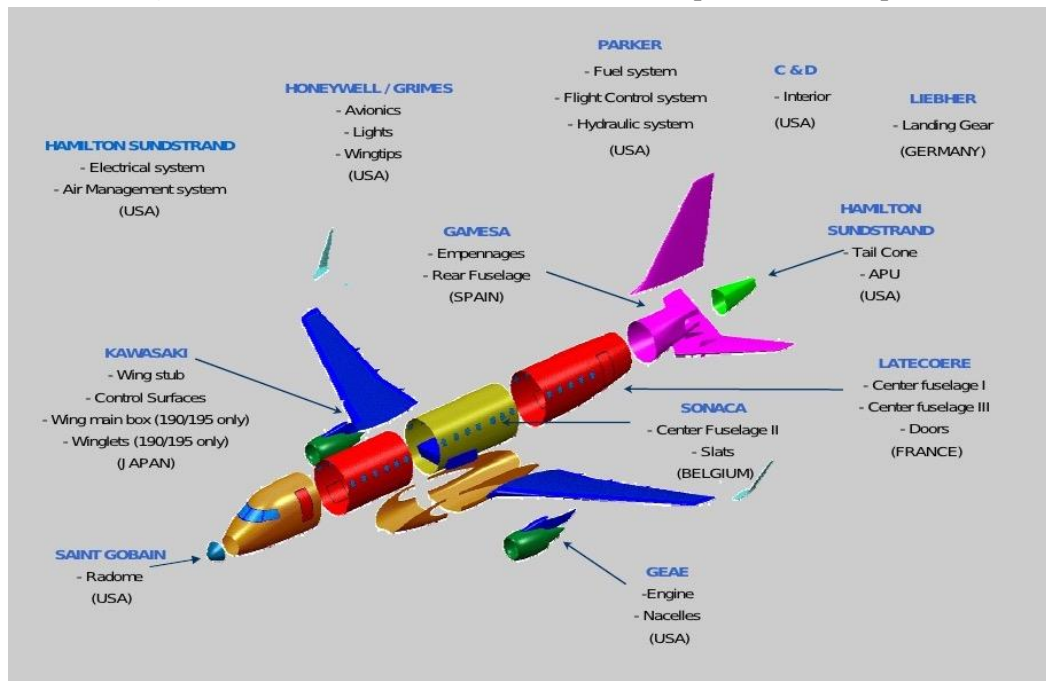


Fonte: Gomes (2012, p.150)

Essa evolução positiva nos resultados foi possível devido às parcerias que a Embraer concretizou para modernizar sua tecnologia e a

estratégia de mercado. A figura 1 ilustra as parcerias internacionais feitas por essa empresa.

Figura 1 – Parceiros internacionais da Embraer por área de competência



Fonte: Embraer Investor Relations (2014)

Difícilmente a Embraer teria se recuperado sem as parcerias que fez, porquanto o setor de aviação é oligopolizado por grandes grupos de

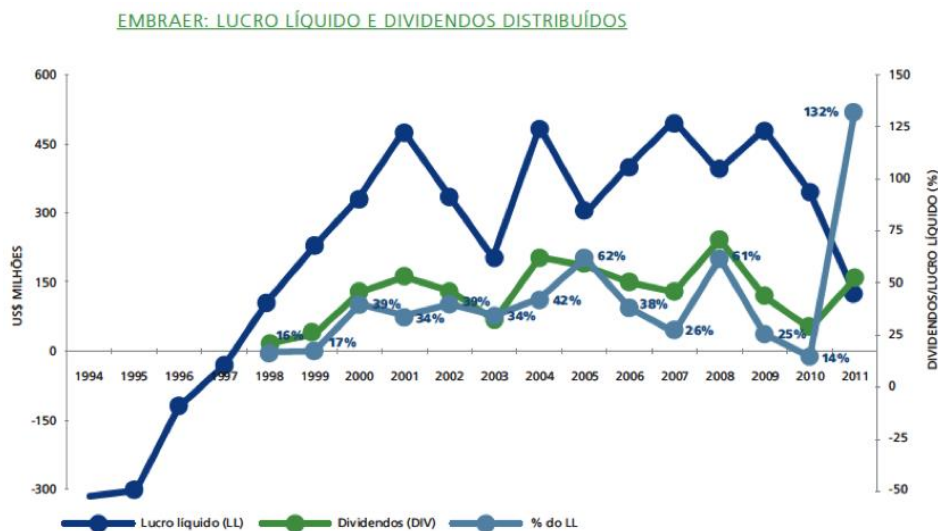
países desenvolvidos que dispõem de muitos recursos e de competências. Além disso, esse mercado é muito fechado e competitivo, logo,

com muitas barreiras de entrada. Os desafios para a Embraer alcançar novos mercados foram muitos, entre eles: a lacuna interna de tecnologia, a necessidade de recursos financeiros, a escassez de recursos humanos especializados e a falta de agilidade para atender às mudanças e às necessidades do mercado globalizado. Considerando esses fatores, criou-se uma estratégia de internacionalização com foco no aprendizado e na inovação com compartilhamento de risco entre os parceiros (*risk partnership*) (BUCKLEY; CASSON, 1998b; JOHANSON; VAHLNE, 2003; CONTRACTOR *et al.*; 2010). Em outras palavras, criou-se a rede formada por diversas empresas parceiras localizadas em diferentes países. E como a escolha dos parceiros foi muito concorrida, foram exigidos investimentos adicionais durante as negociações para escolher os melhores (OLIVEIRA, 2010). Portazio e Bitencourt (2008, p.12) referem que,

[...] com a privatização, a Embraer começou a passar por um profundo processo de reestruturação, cujo objetivo principal era adotar um modelo empresarial que trouxesse eficiência, qualidade, competitividade e as melhorias necessárias para atuação da empresa visando o êxito no cenário mundial. (...) Nesse contexto, a empresa reconheceu a importância das parcerias e alianças estratégicas, que se tornaram indispensáveis no desenvolvimento dos novos projetos.

A criação de novos produtos passou a ser prioridade na Embraer, considerando que o modelo EMB-120, com trinta assentos, apresentava uma queda nas vendas, e o projeto do jato ERJ-145, com cinquenta assentos, passou a ser o foco dos investimentos por ser um modelo mais adaptado às necessidades de mercado (GOMES, 2012). O foco no mercado e na inovação gerou o aumento do ativo total, receita operacional, lucro líquido, dividendos etc.

Gráfico 2 – Lucro líquido e dividendos distribuídos



Fonte: Gomes (2012, p.151)

A criação da rede de inovação modernizou e internacionalizou a Embraer. Esse tipo de estratégia coletiva é comum no setor aeroespacial. Outras empresas como a Airbus, a Bombardier e a Boeing também utilizam redes de cooperação (ESPOSITO, 2004). Porém, a Embraer não conseguiria inovar nem produzir

suas aeronaves sozinha, devido à falta de recursos internos e ao fraco sistema local de inovação, enquanto que as demais empresas citadas formam redes para se tornarem mais competitivas. Portanto, a Embraer intensificou sua estratégia nesse modelo de negócios para suprir as deficiências próprias dos mercados

emergentes em termos de competências estratégicas de alta tecnologia e de recursos (ANAND; DELIOS, 2002).

O processo de internacionalização da Embraer ocorreu em duas fases: na primeira, ela desenvolvia os projetos e procurava parceiros para compatilhar os riscos do negócio. Na segunda, o nível de interação com os parceiros aumentou, e isso impulsionou o desenvolvimento coletivo dos projetos além do compartilhamento dos riscos. Assim, a gestão da qualidade, a integração, a pesquisa e o desenvolvimento passaram a ser coletivos. A Embraer gerencia a rede em que ocupa uma posição central. E embora algumas das empresas do grupo sejam maiores do que ela, isso não é um problema. A cooperação é realizada com diferentes tipos de parceiros, quais sejam: os parceiros estratégicos (que assumem os riscos); os fornecedores (que fornecem o material específico) e as subcontratadas (que realizam parte do processo produtivo) (OLIVEIRA, 2010). A gestão da rede desenvolve novas ideias e se relaciona com os clientes, no que diz respeito ao fluxo de informações e às decisões com as diferentes culturas existentes na rede.

Todos os parceiros se instalam na sede da Embraer, no Brasil, durante a criação do novo projeto ou *design*, aproximadamente trezentos membros. Em seguida, a equipe virtual desenvolve o projeto e a produção em vários lugares no mundo. Com os recursos combinados depois da criação da rede, a Embraer pôde inserir atributos em suas aeronaves, que antes só existiam em aviões de grande porte bem, e expandir suas operações no mercado de serviços aeronáuticos. Assim, gerou um recurso próprio com vantagem competitiva no mercado internacional (BARNEY, 1991).

As cooperações continuaram. Em 2012, o acordo selado com a Boeing facilitou o acesso da empresa aos mercados desenvueltos, a transferência de tecnologia e a cooperação comercial. Segundo Aguiar, um executivo da Embraer, em uma entrevista cedida para a Revista Época em 2013, essa operação foi positiva para a empresa brasileira:

Com a ajuda deles, passamos a considerar mercados que não estavam na mesa no primeiro momento, por uma questão de geopolítica ou

porque já havia um concorrente local. É o caso, por exemplo, da Itália e dos próprios Estados Unidos. É muito mais difícil entrar em países desenvolvidos onde já existe uma indústria forte, estabelecida e competente, com alto nível tecnológico.

A Embraer continua investindo nas cooperações de diversas formas. No mesmo ano, criou uma *joint-venture* com uma empresa chinesa (*Aviation Industry Corporation of China*), que originou a *Harbin Embraer Aircraft Industry* apesar das diferenças existentes entre os países. Dessa forma, o relacionamento com empresas localizadas em diferentes países favorece o conhecimento dos mercados no exterior para explorá-los.

O desenvolvimento desse tipo de estratégia resultou em uma interação contínua das empresas que se especializam em diferentes etapas da cadeia de valor. Em outras palavras, o *core business* de cada uma delas gerou um produto final único difícil de ser imitado (AMIT; SCHOEMAKER, 1993; BARNEY, 1991; TEECE, PISANO e SHUEN 1997).

5 CONCLUSÃO

Este artigo abordou a relação entre a formação do conhecimento dentro de uma rede de negócios, como a da Embraer, e a competitividade na internacionalização das empresas de alta tecnologia de países emergentes. Sabe-se que a formação de redes é uma estratégia adotada internacionalmente, sobretudo por empresas de países desenvolvidos, para agregar recursos estratégicos de diferentes parceiros. Porém, neste estudo, entende-se que, no caso das empresas de países emergentes, as redes permitem que essas empresas ultrapassem as barreiras locais para inovar e se internacionalizar. É dessa forma que as empresas de alta tecnologia dos mercados emergentes podem se internacionalizar e inovar, como ocorreu com a Embraer, cujo desafio foi o de se internacionalizar, apesar dos obstáculos locais, e tornar-se competitiva em um setor dominado por grandes grupos de países desenvolvidos.

A literatura aborda as características dos mercados emergentes, no entanto, não explica quais os fatores que levam as empresas de alta tecnologia desses mercados a inovarem ou como

estão inovando apesar de suas limitações. Neste estudo, abordou-se essa lacuna e examinou-se como uma empresa de alta tecnologia de mercado emergente se internacionalizou. Os resultados indicaram que a empresa foi internacionalizada por meio da formação de uma rede estratégica. Para as empresas desses mercados, o sucesso depende de sua capacidade de tirar proveito do processo de aprendizagem interfirmas para superar o contexto local de fraca tecnologia. Ao lado do "learning by doing" e do "learning by using", adiciona-se o "learning by cooperating". Em outras palavras, é fundamental concentrar-se na capacidade da empresa de

integrar o conhecimento tácito dos membros da rede para criar um recurso estratégico.

Portanto, pode-se afirmar que este trabalho contribuiu com a literatura, ao integrar elementos da teoria de redes e de gestão de conhecimento à de negócios internacionais e ao demonstrar como as redes têm ajudado as empresas de países emergentes a se internacionalizarem. Assim, sugere-se que estudos futuros possam demonstrar se a formação de redes em outros setores de países emergentes se revelaria tão adequada como aconteceu no setor de alta tecnologia.

THE CREATION OF COLLECTIVE KNOWLEDGE AS A BASIS OF THE COMPETITIVENESS OF A BUSINESS NETWORK

Abstract

Emerging countries presents a weak domestic innovation system when compared to developed countries. The knowledge created in those countries is insufficient to create a competitive advantage for domestic firms abroad. In this context, internationalization appears, as a way to obtain a strategic knowledge. The aim purpose of this paper is to demonstrate the relationship between the formation of collective knowledge within a business network and the internationalization of high technology companies from emerging countries. From the literature review, I identified the existence of a theoretical gap in the studies on this theme. This paper presents that some research proposals to overcome this insufficiency. It is a qualitative research. The Embraer's internationalization case was used to relate the theoretical concepts with the organization's strategy. Therefore, the Embraer's internationalization developed an collective knowledge management strategies, high production and expansion. I conclude that networking enables high technology companies from emerging countries to compensate their lack of competitive advantage and generate knowledge, resources and strategic skills in arrangement with other companies.

Keywords: Knowledge transfer; Embraer; Competitiveness. Business Networks; Emerging Markets.

REFERÊNCIAS

AMIT, R.; SCHOEMAKER, P. J. H. Strategic assets and organizational rent. **Strategic Management Journal**, v. 14, p. 33-46, 1993. doi: 10.1002/smj.4250140105.

ANAND, J.; DELIOS, A. Absolute and relative resources as determinants of international acquisitions. **Strategic Management Journal**, v. 23, p. 119-134, 2002. doi: 10.1002/smj.215.

AW, B.Y.; HWANG, A. Productivity and the export market: a firm level analysis. **Journal of Development Economics**, v. 47, n. 2, p. 313-332, 1995.

AWATE, S.; LARSEN, M. M.; MUDAMBI, R. EMNE catch-up strategies in the wind turbine industry: Is there a trade-off between output and innovation capabilities? **Global Strategy**

- Journal**, v. 2, p. 205-223, 2012.
doi: 10.1111/j.2042-5805.2012.01034.x.
- BARNEY, J. B. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.
- BEULE, F. D.; ELIA, S.; PISCITELLO, L. Entry and access to competencies abroad: emerging market firms versus advanced market firms. **Journal of International Management**, v. 20, n. 2, p.137-157, 2014.
- BUCKLEY, P. J.; CASSON. M. C. Analyzing foreign market entry strategies: extending the internalization approach. **Journal of International Business Studies**. v. 29, n 3, p. 539-561, 1998a.
- _____. Models of the multinational enterprise. **Journal of International Business Studies**, v. 29, n 1, p. 21-44, 1998b.
- CASSIMAN, B.; GOLOVKO, E. Innovation and internationalization through exports. **Journal of International Business Studies**, v. 42, n. 1, p. 56-75, 2011.
- CAVES, R. E. International corporations: the industrial economics of foreign investment. **Economica**, v. 38, n. 149, p. 1-27, 1971.
- CHANG, P.; SHIH, H. Comparing patterns of intersectoral innovation diffusion in Taiwan and China: A network analysis. **Technovation**, v. 25, n. 2, p. 155-169, 2005.
- CHEN, H.; LEE, A.; TONG, Y. New product mix selection for a high technology company in a technology innovation network. **Journal of Technology Management in China**, v. 1, n. 2, p. 174-189, 2006.
- CHETTY, S. K.; STANGL, L. M. Internationalization and innovation in a network relationship context. **European Journal of Marketing**, v. 44, n.11/12, p.1725 – 1743, 2010.
- CLERIDES, S. K.; LACH, S.; TYBOUT, J. R. Is learning by exporting important? Micro-Dynamic evidence from Colombia, Mexico, and Morocco. **Quarterly Journal of Economics**, v. 113, n. 3, p. 903-948, 1998.
- CONTRACTOR, F. J.; KUMAR, V.; KUNDU, S. K.; PEDERSEN, T. Reconceptualizing the firm in a world of outsourcing and offshoring: the organizational and geographical relocation of high-value company functions. **Journal of Management Studies**, v. 47, n. 8, p.1417-1433, 2010.
- CUERVO-CAZURRA, A.; GENC, M. Transforming disadvantages into advantages: developing country MNEs in the least developed countries. **Journal of International Business Studies**, v. 39, n. 6, p. 957-979, 2008.
- CUERVO-CAZURRA, A.; MALONEY, M. M.; MANRAKHAN, S. (2007), Causes of the difficulties in internationalization. **Journal of International Business Studies**, v. 38, n. 5, p. 709-725, 2008.
- DAS, T. K.; HE, I. Y. Entrepreneurial firms in search of established partners: review and recommendations. **International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research**, v. 12, n. 3, p. 114-143, 2006.
- DELGADO, M. J.; FARIÑAS, C.; RUANO, S. Firms' Productivity and the Export Markets. **Journal of International Economics**, v. 57, n. 2, p. 397-422, 2002.
- DUNNING, J. H. The Eclectic Paradigm of International Production: A Restatement and Some Possible Extensions. **Journal of International Business Studies**, v. 19, n. 1, p. 1-31, 1988.
- EMBRAER. Disponível em: <www.embraer.com.br>.
- EMBRAER Investor Relations (2014). Disponível em: <<http://www.slideshare.net/embraerri/embraer-december-2014-book-ri>>.
- ESPOSITO, E. Strategic alliances and internationalization in the aircraft

- manufacturing industry. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 71, n. 5, p.443-468, 2004.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2008.
- GOMES-CASSERES, B.; HAGEDOORN, J.; JAFFE, A. B. Do alliances promote knowledge flows? **Journal of Financial Economics**, v. 80, 2006.
- GOMES, S. B. V. A indústria aeronáutica no Brasil: evolução recente e perspectivas, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. **Biblioteca digital**. 2012. Disponível em:
<https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/919/4/A%20indústria%20aeronáutica%20no%20Brasil_P-final_BD.pdf>.
- HANSEN, M.T. Knowledge Networks: explaining effective knowledge sharing in multiunit companies. **Organization Science**. v. 13 n. 3, 2002.
- HÅKANSSON, H.; FORD, D. How should companies interact in business networks? **Journal of business Research**, v. 55, nº. 2, p. 133-139, 2002.
- HARDY, C.; PHILLIPS, N.; LAWRENCE, T.B. Resources, Knowledge and Influence: The Organizational Effects of Interorganizational Collaboration. **Journal of Management Studies**, v. 40, n. 2, 2003.
- HOVORKA, D. S.; LARSEN, K. R. Enabling agile adoption practices through network organizations. **European Journal of Information Systems**, v.15, 2006.
- HUNG, S. Development and innovation in the IT industries of India and China. **Technology in Society**, v. 31, n. 1, p. 29-41, 2008.
- IAKOVLEVA, T.; KOLVEREID, L.; E STEPHAN, U. Entrepreneurial intentions in developing and developed countries. **Education + Training**, v. 53, n. 5, p. 353-370, 2011.
- JOHANSON, J.; VAHLNE, J-E. Business relationship learning and commitment in the internationalization process. **Journal of International Entrepreneurship**, v. 1, n. 1, p. 83-101, 2003.
- MADHOK, A.; KEYHONI, M. Acquisitions as entrepreneurship: asymmetries, opportunities, and the internationalization of multinationals from emerging economies. **Global Strategy Journal**, v. 2, n. 1, p. 26-40, 2012.
- MARRA, M. Knowledge partnerships for development: what challenges for evaluation? **Evaluation and Program Planning**, v. 27, 2004.
- MILES R.; SNOW C. Network Organizations: new concepts for new forms. **California Management Review**, v. 28, n. 3, p. 62-73, 1986.
- MODI, S. B.; MABERT, V. A. Supplier development: improving supplier performance through knowledge transfer. **Journal of Operations Management**, v. 25, 2007.
- MOWERY, D.; OXLEY, J.; SILVERMAN, B. S. Strategic alliances and interfirm knowledge transfer. **Strategic Management Journal**, v.17, Winter special issue, 1996.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **The Knowledge-Creating Company**. Boston: Oxford University Press, 1995.
- OLIVEIRA Jr, M. M. **Multinacionais brasileiras: internacionalização, inovação e estratégia global**. São Paulo: Bookman, 2010.
- PODOLNY, J. M.; PAGE K. L. Networks forms of organizations. **Annual Reviews of Sociology**, v. 24, p. 57-76, 1998.
- PORTAZIO, M.; BITENCOURT, L. S. **Embraer, o vôo da Fênix**. O sucesso no processo de privatização da Embraer. Central de cases. Escola Superior de Propaganda e Marketing. 2008. Disponível em:
<http://intranet.granbery.edu.br/~arquivos/professor/109/215/Case_Embraer___gessao_do_cres>

cimento.pdf>.

RAMAMURTI, R. What is different about emerging market multinationals? **Global Strategy Journal**, v. 2, n. 1, p. 41-47, 2012.

REAGANS, R.; MCEVILY, B. Network structure and knowledge transfer: the effects of cohesion and range. **Administrative Science Quarterly**, v. 48, 2003.

REVISTA Época. **Para onde voa a Embraer**. Disponível em:
<<http://epocanegocios.globo.com/Informacao/Visao/noticia/2012/10/para-onde-voa-embraer.html>>.

SALOMON, R.; SHAVER, J. M. Export and domestic sales: their interrelationship and determinants. **Strategic Management Journal**, v. 26, n. 9, p. 855-871, .2005.

SAXENIAN, A. L. Transnational communities and the evolution of global production networks: The cases of Taiwan, China and India. **Industry and Innovation**, v. 9, n. 3, p. 183-202, 2002.

SIMONIN, L. B. Ambiguity and the process of knowledge transfer in strategic alliances. **Strategic Management Journal**, v. 20, 1999.

_____. An empirical investigation of the process of knowledge transfer in international

strategic alliances. **Journal of International Business Studies**, v. 35, n. 5, 2004.

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

THE Global Innovation Index. **The Human Factor In innovation**. , Ithaca/Geneva: Fontainebleau. 2014. ISSN 2263-3693 ISBN 978-2-9522210-6-1.

UZZI, B.; LANCASTER, R. Relational Embeddedness and Learning: The Case of Bank Loan Managers and Their Clients. **Management Science**, v.49, n. 4, 2003.

VERNON, R. International investment and international trade in the product cycle. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 8, n. 4, p. 190-207, 1966.

VIOTTI, E. National Learning Systems: a new approach on technological change in late industrializing economies and evidences from the cases of Brazil and South Korea. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 69, n°. 7, p. 653-680, 2002.

WERNERFELT, B. A resource-based view of the firm. **Strategic Management Journal**, v.5, n°. 2, p. 171-180, 1984.