

“A EVOLUÇÃO DA ESTRATÉGIA COMPETITIVA E A IMPORTÂNCIA DAS PATENTES NO CENÁRIO ECONÔMICO DOS BRICS”

Marcelo de Melo Silva*¹; Carla Gomes Beuter Diogenes²

¹ Universidade Federal de Santa Catarina, SC, Brasil

² Centro Universitário UNINTER, Brasil

Rec.: 26.07.2017. Ace.: 05.09.2017.

RESUMO

O Objetivo deste artigo é fornecer uma visão estratégica do cenário de gestão no processo decisório do registro de patentes, relacionado ao BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul), incluindo adicionalmente a Coréia do sul. Os BRICS são cada vez mais importantes no Cenário Global, e a pesquisa apresenta diversos cenários competitivos, como Patentes, Macroeconomia, Disponibilidade de Capital, Jurídico, Inovação, Educação, Investimento em P&D, onde a Coréia do Sul é destaque com desenvolvimento acima da média; o método de interpretação foi o dedutivo, com abordagem exploratória, de natureza qualitativa e teve como instrumento de coleta de dados a pesquisa bibliográfica, na Internet, em artigos, publicações em revistas eletrônicas e outras fontes; onde as Considerações Finais possuem recomendações futuras, como a agilidade dos exames de patentes no Brasil, a melhoria na relação entre Universidades e Empresas, evidenciando a possibilidade do aprofundamento estratégico das soluções encontradas.

Palavras chave: Patentes. BRICS. Brasil.

"THE EVOLUTION OF THE COMPETITIVE STRATEGY AND THE IMPORTANCE OF PATENTS IN THE ECONOMIC SCENARIO OF BRICS"

ABSTRACT

The objective of this paper is to provide a strategic vision of management scenario in the decision making process of the patent registration, related to the BRICS (Brazil, Russia, India, China and South Africa), additionally including the South Korea. The BRICS are increasingly important in the Global Scenario, and the survey presents several competitive scenarios, such as Patents, Macroeconomics, Capital Availability, Legal, Innovation, Education, Investment in R & D, where the South Korea is highlight with above-average developments; the method of interpretation was the deductive, with an exploratory approach, of a qualitative nature and had as an instrument of data collection bibliographic research in, Internet, articles, publications in electronic journals and other sources; where the Final Considerations have future recommendations, such as the agility of patent examinations in Brazil, the improvement in the relationship between universities and companies, highlighting the possibility of strategic deepening of the solutions found.

Keywords: Patents. BRICS. Brazil.

Área Tecnológica:

* Autor para correspondência marceloatomo@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

A Gestão da Propriedade Intelectual, em particular do registro das patentes tem se tornado cada vez mais importante para as empresas e instituições presentes no mercado global, sejam elas inovadoras, seguidoras, grandes ou pequenas.

Esta Gestão deve prever posicionamento estratégico vislumbrando dentro da visão da inovação da empresa ou instituição, englobando marcas, desenho industrial, indicação geográfica, segredo industrial e as patentes, como principal meio de proteção.

Segundo dados recentes da WIPO¹ em 2016, “o registro de patentes mundial cresceu entre 2014 e 2015 7,8%, acompanhado de marcas com 15,3% e desenho industrial 2,3%, no sexto ano consecutivo de crescimento no registro de patentes”, e com isto, tem ocorrido um forte aumento do risco da perda da oportunidade de comercialização de produtos e de infração de direitos de terceiros, pelas instituições e empresas.

As patentes em particular são um importante elemento de redução de riscos e garantia da inovação, servindo como a principal barreira mercadológica legal disponível em relação aos competidores.

Não é comum no cotidiano de instituições e empresas inovadoras no Brasil, calcular ou aprofundar conhecimentos dos valores de ativos intangíveis, onde poucas publicações têm sido feitas no Brasil, referentes à estratégia de registro de patentes, deixando à margem as questões pertinentes a visão estratégica das patentes nas instituições e empresas.

Segundo LOIOLA; MASCARENHAS (2013):

Levantamento bibliográfico feito na base Scielo², em 20 de julho de 2011, utilizando-se o termo Propriedade Intelectual, indicou a existência de 17 artigos, enquanto apenas 4 artigos foram encontrados com uso da expressão Gestão de Propriedade Intelectual.

Nas empresas, devido a fatores de competitividade, as informações sobre patentes não são facilmente encontradas, isso porque o acesso a informações sobre práticas de propriedade Intelectual em empresas é difícil, pois “tais informações são tratadas como segredo (Candelin-Palmqvist *et al.*, 2012)”, ficando os estudos focados na Gestão da Propriedade Intelectual (organização, tamanho, recursos humanos) que são menos frequentes do que aqueles dirigidos para sua utilização e efetividade (Hanel, 2006).

Neste cenário de avanço das patentes como fator de competitividade marcante, surgem algumas perguntas que podem contribuir para o entendimento estratégico de instituições e empresas, relacionado à realidade brasileira entre os principais países em desenvolvimento:

Qual a importância das patentes para as empresas no cenário dos BRICS?

Qual a importância da formação e educação na criação de valor e competitividade?

Existem fatores macroeconômicos que podem afetar diretamente a competitividade do Brasil nos BRICS em relação à estratégia competitiva?

Entre os BRICS existe algum país que conseguiu evoluir em competitividade de forma destacada? O foco da pesquisa pretende trazer uma visão estratégica dos aspectos de inovação mercadológica, fazendo uma pesquisa bibliográfica quantitativa exploratória no cenário de Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul – BRICS para que possam complementar os dados estratégicos das instituições e empresas e que possam servir de base para a tomada de decisão estratégica, buscando o entendimento econômico, acrescentando dados organizados e representativos neste processo e apresentando vários elementos balizadores.

¹ WIPO – World Intellectual Property Office

² (<http://scielo.org>)

SILVA, M. M; DIOGENES, C. G. B. “A evolução da estratégia competitiva e a importância das patentes no cenário econômico dos BRICS”.

Realiza-se uma reflexão sobre a evolução da estratégia competitiva das empresas desde Porter até os dias de hoje, apresenta-se uma reflexão sobre o processo de patentes e suas implicações e trata-se do levantamento de dados econômicos relacionados aos elementos balizadores, que possam contribuir para redução dos riscos relacionados à decisão estratégica empírica ou por intuição, a ser apresentados durante a pesquisa, que possam facilitar este processo decisório aplicado à Gestão estratégica da Propriedade Intelectual e mais especificamente às patentes no contexto dos BRICS, que por sua similaridade e proximidade evolutiva, podem contribuir para a eficiência da visão mercadológica e inserção da visão competitiva neste universo.

Para a fundamentação teórica do artigo, foram escolhidos autores clássicos de estratégia competitiva, como PORTER, SCHUMPETER, entre outros, contendo publicações evolutivas até os dias de hoje, com autores brasileiros como PROENÇA et. al, e CARVALHO.

METODOLOGIA

Para a elaboração do trabalho, o método de interpretação utilizado foi o dedutivo com abordagem exploratória, de natureza qualitativa e teve como instrumento de coleta de dados a pesquisa bibliográfica, em livros, na Internet, em artigos, publicações e em outras fontes, para que possa servir de ponto de partida contribuindo para a tomada de decisão estratégica competitiva de patentes.

Segundo LAKATOS; MARCONI (1991, p. 91), se referindo ao método dedutivo, “se todas as premissas são verdadeiras, a conclusão é verdadeira”, ou ainda, “toda a informação ou conteúdo fatorial da conclusão já estava, pelo menos implicitamente nas premissas”.

Em outras palavras,

Por intermédio de uma cadeia de raciocínio em ordem descendente, de análise do geral para o particular, chega a uma conclusão. Usa o silogismo, construção lógica para, a partir de duas premissas, retirar uma terceira logicamente decorrente das duas primeiras, denominada de conclusão (GIL, 1999; LAKATOS; MARCONI, 1993).

A abordagem exploratória por sua vez prevê uma “leitura de sondagem, tendo em vista localizar as informações, uma vez que já se tem conhecimento de sua existência” (LAKATOS; MARCONI, 1991, p. 22).

A natureza da pesquisa qualitativa prevê que o pesquisador procura verificar um fenômeno por meio da observação e estudo do mesmo (KIRK & MILLER, 1986).

Em relação aos instrumentos de coleta de dados, segundo AMARAL, (2007), uma pesquisa bibliográfica:

possui como objetivos, fazer um histórico sobre o tema, atualizar-se, encontrando respostas aos problemas formulados, levantando contradições e evitando a repetição de trabalhos já realizados.

Com base nestas premissas a pesquisa foi conduzida, até as considerações finais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Cenário evolutivo da estratégia competitiva nas empresas:

Para facilitar a compreensão, o cenário foi dividido em três subtítulos distintos, o primeiro com enfoque na competição de empresas, o segundo na visão estratégica da proteção de patentes e a

correlação com a Propriedade Intelectual e o terceiro no cenário econômico do Brasil, relacionado à Inovação no contexto dos BRICS.

Entendendo o capitalismo e a concorrência

Segundo a literatura clássica de estratégias de negócios de PORTER (1979) apud CARVALHO (2009), cinco são as forças que moldam uma estratégia baseada nos entrantes potenciais, concorrentes, ameaça de produtos substitutos, poder de barganha de fornecedor e comprador, (Porter, 1986 apud UNINTER, p. 7, 2017). Estes termos se referem à competição e inovação e também surgem vários dos elementos utilizados para a definição da estratégia pelas companhias até os dias de hoje.

Segundo PORTER (1979) apud CARVALHO (p. 32, 2009), há dois tipos básicos de estratégia competitiva genérica: “liderança em custo” e “diferenciação”.

É de extrema importância que não ocorra indefinição e falta de posicionamento no mercado, que pode se caracterizar numa região de risco. Várias teorias também já foram estudadas para tentar prever o comportamento nas relações empresariais, como:

SCHUMPETER (1982) apud PROENÇA et. al, (2015), em *Teoria do desenvolvimento econômico*, para explicar como funciona uma sociedade capitalista, parte de uma visão de fluxo real estacionária, onde consumidores oferecem recursos naturais, mão de obra e capital para os produtores, que devolvem produtos e serviços. Em um fluxo monetário, como contrapartida do real, os produtores pagam salários, aluguel e juros, sendo ressarcidos pelos consumidores por meio de recursos de compra.

O esquema de SCHUMPETER, segundo PROENÇA et. al, (2015), não funciona na vida real, pois prevê um sistema em equilíbrio estático, o que não ocorre e sim ocorre um sistema dinâmico, com crescimento demográfico, lucro e progresso técnico, modificando o sistema econômico ao longo do tempo.

No Brasil em particular, devido ao processo de globalização, que abriu a economia, expondo um passado de proteção governamental às empresas e produtos ao mercado competitivo, numa análise da economia brasileira, “cerca de 30% das empresas brasileiras declararam atuar de forma isolada” (FLEURY, FLEURI, 2003), divergindo dos caminhos da competitividade, já que:

Uma das principais características da nova economia é a transição da eficiência individual para a eficiência coletiva. A competitividade é, e será cada vez mais, relacionada ao desempenho de redes Inter organizacionais e não de empresas isoladas. Ao mesmo tempo, a formação dessas redes tem forte dimensão locacional, associada ao movimento de internacionalização das operações das grandes corporações transnacionais. Do ponto de vista de economias emergentes como a brasileira, importantes mudanças estão tendo lugar, como consequência do posicionamento de suas empresas nessas novas redes Inter organizacionais internacionais (FLEURY, Afonso C.C.; FLEURY, Maria Teresa Leme, v.10, n.2, p.129-144, ago 2003).

Muitos fatores da competição foram se alterando e exigindo cada vez mais das empresas, em que no século XX apresentavam modelos de organização piramidal, atualmente no século XXI em rede, antes com foco interno, agora externo, antes com estrutura autossuficiente, agora interdependente, antes com ativos físicos, agora com informação, antes com estratégia de cima pra baixo, agora customizada, adaptado do Quadro 1, de acordo com Mello, p. 3, (2017).

Entender por que algumas firmas superam outras é a principal questão a ser pesquisada em gestão estratégica (RUMELT et al., 1991 apud BARNEY e HESTERLY, 2004, p. 153).

Em grandes companhias a definição da estratégia entre a liderança de custo ou diferenciação pode ser definida conforme as unidades operacionais, que operam setores competitivos muito particulares e adotam diferentes estratégias, mas ainda alinhadas à estratégia maior da companhia (LUECKE, 2009).

SILVA, M. M; DIOGENES, C. G. B. “A evolução da estratégia competitiva e a importância das patentes no cenário econômico dos BRICS”.

Segundo PORTER e HENDERSON:

Estratégia competitiva é ter um diferencial. Significa escolher deliberadamente um conjunto diferente de atividades para fornecer um mix único de valor. (PORTER, HENDERSON, apud LUECKE, 2009, p 11).

A competição por sua vez se torna mais complexa, com o envolvimento de outros elementos de administração,

Em combinação com os modelos de gestão, estratégias empresariais envolvem segmentação de mercado, definição da importância, de objetivos e metas para cada segmento, assim como a indicação de caminhos para atingi-los, e a instituição de mecanismos que protejam o modelo de negócio de perda de clientes e de imitação por competidores (Teece, 2010).

Em especial, as estratégias se cruzam com todos estes elementos, pois demandam competências e recursos tanto para sua concepção, quanto para seu controle e avaliação (LOIOLA; MASCARENHAS, 2013). É necessário, portanto, buscar visão estratégica e esforço coordenado entre as capacidades e a devida estruturação segmentada pelas unidades de negócio, modelo de negócio e tipo de liderança, pois:

Segundo o PINTEC 2014, p. 68-69, espera-se que empresas que combinem inovações de produto e processo com inovações organizacionais e de *marketing* auferam melhor desempenho em termos de vendas, com novidades no mercado e inovações de processo voltadas para redução de custos. Considera-se que a implementação de novidades organizacionais possa melhorar o uso do conhecimento, a eficiência dos fluxos de trabalho ou a qualidade dos bens ou serviços para as empresas.

De forma geral e simplificada, “A formulação da estratégia competitiva deve buscar potencializar a competência na qual a empresa é mais forte” (FLEURY, FLEURI, 2003).

Atualmente é cada vez mais comum identificar a inovação como fator propulsor de negócios bem sucedidos, e cada vez mais:

Inovar é a principal opção estratégica para alavancar a competitividade das empresas e, por meio delas, promover o desenvolvimento econômico. É com a inovação que a empresa adquire forças para competir e para se inserir em novos mercados (PROENÇA, et al, 2015, p. 17).

As patentes e a propriedade intelectual

A partir da visão de PROENÇA et. al, (2015), em que a visão de SCHUMPETER não se sustenta no mundo real, em um sistema dinâmico, com crescimento demográfico, lucro e progresso técnico, modificando o sistema econômico, surgiu a disputa entre os competidores, na busca pelo progresso e o aumento do lucro.

Desta forma, novas armas de defesa foram sendo incorporadas pelos competidores. PORTER (1985) apud CARVALHO (2009) definiu que “a rivalidade entre competidores e a ameaça de novos entrantes está fortemente relacionada às barreiras de entrada, incluídas as patentes no setor industrial”.

Uma empresa pode adotar diversos mecanismos estratégicos para se manter no mercado, aproveitando as vantagens de ser o primeiro a introduzir uma inovação; movendo-se rapidamente na curva de aprendizado; usando suas próprias capacidades de vendas, serviços e manufatura; mantendo em segredo uma inovação ou patenteando a mesma (LEVIN, KLEVORICK, NELSON e VINTER, 1987; COHEN, NELSON e WALSH, 2000, apud ROSSI et. Al, 2013).

De acordo com a Lei Nº 9.279/96 do Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI, do Brasil, em seu artigo 8º, “É patenteável a invenção que atenda aos requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial”.

SILVA, M. M; DIOGENES, C. G. B. “A evolução da estratégia competitiva e a importância das patentes no cenário econômico dos BRICS”.

Segundo Silveira, p. 6, (2005):

Constitui a invenção uma concepção, uma ideia de solução original, que pode residir no modo de colocar o problema, nos meios empregados ou, ainda, no resultado ou no efeito técnico obtido pelo inventor. A lei de propriedade industrial não protege, entretanto, todas as invenções técnicas, mas apenas as invenções industriais, ou seja, as que consistem em um novo produto ou processo industrial.

Para que uma patente de invenção atinja a barreira mercadológica desejada na estratégia competitiva, ela deve representar um avanço tecnológico representativo, para que o “estado” possa “outorgar o direito de excluir terceiros”, no que tange a comercialização de produtos, “em troca da descrição da invenção”, pois:

“deve ser assegurado que o pedido contenha informação técnica suficiente para permitir que um técnico no assunto coloque a invenção em prática, sem experimentação indevida e entenda a contribuição da invenção para o estado da técnica ao qual a mesma pertença (INPI, Diretrizes de Exame, 2011 § 2.15)”.

Segundo a Lei brasileira Nº 9.279/96 da propriedade industrial em seu Artigo 40, “A patente de invenção vigorará pelo prazo de 20 (vinte) anos e a de modelo de utilidade pelo prazo 15 (quinze) anos contados da data de depósito”.

As questões organizacionais administrativas, de estratégia, análise, segurança jurídica, decisória, de valoração, entre outros acontece de forma muito tímida, pois:

No Brasil e em outros países em desenvolvimento, poucos estudos apresentam as questões administrativas organizacionais do processo de registro de patentes, pois se vislumbra muito mais o comércio de compra de tecnologias de empresas dos países desenvolvidos do que se trata da questão estratégica de inovação proprietária (Barbieri, 2005).

Observa-se que a inovação e a propriedade intelectual podem ser articuladas, enquadrando-se em diversos graus de recursos e valor, sendo que conforme elas são implementadas, modificam a competição, conforme o quadro 1 abaixo:

Quadro 1 - Recurso x vantagem competitiva:

Possuído pela empresa	Valioso	Raro	Difícil ser Imitado	Difícil ser Substituído	Implicações
Não	-	-			Desvantagem Competitiva
Sim	Não	-			Desvantagem Competitiva
Sim	Sim	Não	-	-	Paridade Competitiva
Sim	Sim	Sim	Não		Vantagem Competitiva Temporária
Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Paridade Competitiva
Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Vantagem Competitiva Sustentável

Fonte: Adaptado de Barney, (1992) apud Mello, 2017, p.4.

Dentro do âmbito da propriedade intelectual, não se pode tratar o registro de patentes de forma isolada, já que uma invenção é apenas parte do processo de inovação, requerendo o domínio de outras artes, para que se possa efetivamente gerar valor ao negócio, onde:

SILVA, M. M; DIOGENES, C. G. B. “A evolução da estratégia competitiva e a importância das patentes no cenário econômico dos BRICS”.

As empresas que possuem patentes, normalmente tem seu valor aumentado, pois com as garantias dos ativos intangíveis, a imagem tecnológica das empresas são melhoradas para os provedores de recursos financeiros (Blind, Edler, Frietsch y Schmoch, 2006 apud ROSSI et. Al, 2013), especialmente em cenários internacionais.

O fortalecimento do poder de negociação de uma empresa pode ser aumentado devido às patentes, pois pode bloquear o desenvolvimento de produtos pelo concorrente (COHEN et al., 2000 apud ROSSI et. Al, 2013).

Recentemente ficou famosa nos noticiários globais a guerra de patentes entre as grandes empresas de tecnologia, em que muitas empresas foram adquiridas somente para dominar seu portfólio de patentes, como no caso da falida Kodak, que vendeu 1.000 patentes por US\$550 milhões para vários licenciados, ou a Google que pagou US\$12,5 bilhões para a “Motorola Mobility” referente a 17.000 patentes (HADZIMA, JR.,2013).

Neste universo,

As apostas para as empresas estão ficando maiores. Os recentes negócios com o Google, Apple, Microsoft e Facebook provam isso. Pesquisas indicam que cerca de 70% a 80% da capitalização de mercado de uma empresa vem na forma de ativos intangíveis, que incluem ativos intelectuais como patentes, marcas registradas, direitos autorais e outros conhecimentos de negócios. As patentes estão movendo-se de um papel legal para uma gestão estratégica, e os líderes da empresa devem estar preparados (HADZIMA, JR.,2013).

Em relação à definição de registro e quais países se deve fazer um registro de patentes, esta decisão depende da questão mercadológica própria em que a empresa pretende atuar, primeiramente em sua própria territorialidade, e conforme for o tamanho da companhia, em países de interesse primeiramente com plantas instaladas, ou a instalar, levando em consideração, segundo MACEDO; BARBOSA (2000) que seja feita:

uma análise quantitativa e qualitativa, onde o mercado seja relevante, observando seu desenvolvimento econômico, extensão geográfica, população, correlacionando estes dados com o potencial estimado de exploração comercial.

A partir disso, elaborar uma estratégia em conjunto com estudos de “marketing” e participação de mercado. De forma primária uma boa sugestão é abranger primeiramente os maiores mercados globais se possível, lembrando que devido aos custos envolvidos, “a maioria dos pedidos de patente são requeridos somente no país de origem” (MACEDO; BARBOSA, p. 32, 2000).

A indústria brasileira e as patentes no cenário dos BRICS³

Em pesquisa conduzida pela Confederação Nacional das Indústrias – CNI, (PINTEC 2008, p. 55), na indústria brasileira as principais barreiras mercadológicas adotadas são “Marcas” com 24,3%, “Patentes” com 9,1% e segredo industrial com 8,87% das empresas utilizando estes métodos, sendo estes os últimos números emitidos pela confederação.

A indústria de base tecnológica brasileira está localizada nas regiões sul e sudeste, que juntas possuem por volta de 81% dos parques tecnológicos (ANPROTEC, 2005 apud Carvalho, 2009) e devemos encontrar meios de comparação, sendo que:

A comparação com os outros participantes do BRICS é fundamental pelo que representa em dados, “devido à um conjunto de aspectos, tais como grande população, extensiva área territorial, potencial de crescimento da economia, entre outros” (CARVALHO, p.101, 2009).

Partindo deste enfoque, a pesquisa além dos dados dos BRICS, constatou que:

³ Considerando a Coreia do Sul com parte do BRICS, devido ao seu destaque e crescimento econômico. SILVA, M. M; DIOGENES, C. G. B. “A evolução da estratégia competitiva e a importância das patentes no cenário econômico dos BRICS”.

Quando se compara o registro de patentes entre Brasil e Coréia entre a os anos de 70 a 90, a Coréia se distanciou sobremaneira, pois enquanto a taxa de crescimento do Brasil foi de apenas 2,62, a da Coréia atingiu expressivos 523,43 vezes (PORTE; STERN, 2001 apud CARVALHO, 2009).

No índice de competitividade editado em 2016 pela Confederação Nacional da Indústria – CNI, comparando 18 países, sendo Argentina, Brasil, Austrália, Canadá, Chile, China, Colômbia, Espanha, Indonésia, Índia, Coreia do Sul, México, Peru, Polônia, Rússia, Tailândia, Turquia e África do Sul, o Brasil na média ocupou a 17ª posição geral, apenas à frente da Argentina. Quando estratificados apenas os BRICS, fica em 4º a China, em 8º a Rússia, em 12º a África do Sul, em 14º a Índia e em 17º o Brasil, portanto na última colocação em relação a grupo, ficando em 2º a Coreia do Sul.

Na tabela 1, é apresentado um comparativo de vários fatores relacionados ao índice geral de competitividade considerados pela CNI - 2016, no Brasil, estratificados aos BRICS e Coréia do Sul. Nesta tabela, além de outros dados, fica destacado que a Coréia do Sul possui o melhor índice de Tecnologia e Inovação, mesmo sendo o 3º em educação, já o Brasil sendo o 11º melhor em Tecnologia e Inovação, mesmo sendo o 9º em educação, o que mostra que a Tecnologia e Inovação conseguida pela Coréia do Sul superou o índice de educação.

Tabela 1 – Dados comparativos de competitividade.

Índice	Brasil	Rússia	Índia	China	África do Sul	Coréia do Sul
Geral	17º	8º	14º	4º	12º	2º
Disponibilidade Mão de Obra	11º	12º	-	3º	15º	6º
Disponibilidade e custo de Capital	18º	16º	7º	3º	4º	6º
Infraestrutura e Logística	15º	12º	17º	5º	6º	3º
Peso dos Tributos Ambiente	16º	6º	14º	13º	10º	4º
Macroeconômico	17º	11º	10º	1º	15º	3º
Competição e Escala no Mercado Doméstico	12º	9º	11º	1º	15º	7º
Ambiente de Negócios	17º	14º	10º	8º	15º	6º
Educação	9º	5º	-	-	11º	3º
Tecnologia e Inovação	11º	7º	-	2º	8º	1º

Fonte: adaptada da Figura 1 da pesquisa “Competitividade Brasil 2016 – CNI, seccionados os países do BRICS e Coréia do Sul”.

Um índice muito importante divulgado nesta pesquisa da CNI – 2016, é o fator de disponibilidade e custo de capital para os 18 países, onde o Brasil aparece na última colocação, onde pode ser

observado o quão distante estamos dos outros países do BRICS, tendo o Brasil um índice de 2,2; Rússia, 3,6; Índia 4,9; China 5,6; África do Sul, 5,2, Coreia do Sul, 5,0 e tendo o Canadá como líder, com índice 6.

Na pesquisa Competitividade Brasil (CNI, 2016), é possível observar que o gasto em P&D das empresas brasileiras se encontra na 9º posição em 16 países e que sua capacidade de inovação se encontra na 17º posição. Na mesma pesquisa, as compras governamentais de produtos de tecnologia avançada se encontra apenas na 15ª posição. Também é possível observar o Brasil entre as últimas colocações em vários elementos avaliados na posição competitiva dos 18 países selecionados, estando abaixo da 15ª posição em disponibilidade de custo e capital, infraestrutura e logística, peso dos tributos, ambiente macroeconômico, e ambiente de negócios.

O índice de Tecnologia e Inovação dos BRICS, extraído desta publicação da CNI - 2016 apresenta Índia (ND); Brasil, 2,7; Rússia 3,4; China, 5,5; e a Coreia do Sul, com 7,9, sendo o mais elevado índice entre os 18 países, neste quesito.

Outros dados associados são responsáveis por este resultado desfavorável do Brasil, e os mais expressivos são a última colocação em Segurança jurídica e relações de trabalho, infraestrutura de transporte e custo do capital, estes últimos estáveis entre 2015 a 2016. Outro expressivo valor foi o índice de Inovação em Pesquisa, Desenvolvimento & inovação nas empresas – PD & I divulgado do Brasil, despencando da 9ª posição para a 13ª, entre outros entre 2015 a 2016.

Para balizar ainda mais a visão global de competitividade,

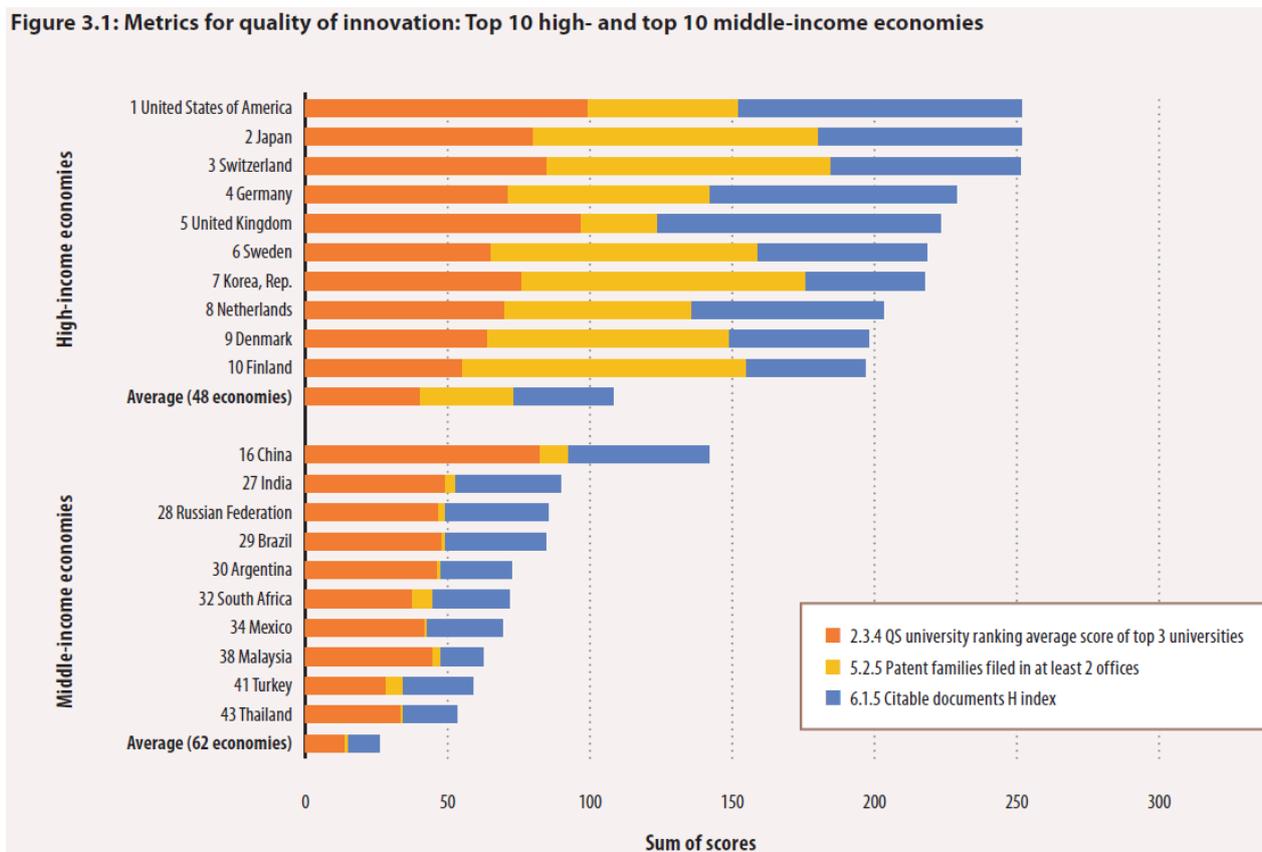
O “The Global Innovation Index – GII - 2016” faz recomendações para as melhores estratégias e abordagens de políticas de inovação, indicando em primeiro lugar que as políticas públicas de países de média-economia, como Brasil, Índia e China para atividades econômicas devem explorar melhor as vantagens da globalização, em segundo lugar que os países dependentes de tecnologia dos países mais avançados busquem a difusão de transferência de tecnologia para reduzir o atraso, e em terceiro lugar que é desesperadamente necessária a pesquisa e inovação para os países de economia de taxas baixas, e baixas médias, e finalmente em quarto lugar está ocorrendo a difusão e troca entre pesquisadores dentro da África, dentro da Ásia, dentro da América latina e outros, porém sendo difícil medir o desempenho destes na competitividade.

Algumas considerações devem ser feitas para evitar interpretações errôneas sobre os números de patentes relacionados à perspectiva da inovação global, que não levam em conta outros dados como, inovações organizacionais, avanços lógicos, segredos industriais, a distribuição de valor em participação de mercado, e nichos específicos de mercado.

Estas limitações não significam que os dados de patentes não possam informar de forma útil a pesquisa e inovação, no entanto deve-se ter em mente ao interpretar os dados descritos (The Global Innovation Index – GII – 2017).

Um gráfico apresentado abaixo, que se refere à Qualidade da Inovação trás informações valiosas da importância das patentes. Em particular o gráfico da Figura 1 mostra três grupos de dados, sendo o Índice de Inovação Médio das Universidades, Famílias de Patentes Depositadas em Pelo Menos 02 Países e Publicações Indexadas, sendo que o Brasil ocupa atualmente a 29ª posição, onde em 2016 apresentava a 27ª posição.

Figura 1: Métricas da Qualidade da Inovação.



Fonte: extraído da página 20 do Global Innovation Index, Box 3 2017).

Pode-se ver na Figura 1 a China na 17ª posição, Índia em 25ª, Rússia em 26ª (não aparente no gráfico), Brasil em 27ª e África do Sul em 28ª e a Coreia do Sul na 6ª colocação mundial. Chama muito a atenção em relação ao Brasil estando na pior participação no quesito de famílias de patentes depositadas em pelo menos em 2 países entre os BRICS.

Finalmente são apresentados na Tabela 2 da adaptada da publicação “Competitividade Brasil CNI p. 60 – 2016, dados relativos à área, população, Produto Interno Bruto – PIB, PIB *per capita*, Exportações agrícolas, e totais, e Importações. Nesta tabela a Coreia do Sul é a líder em exportações e importações totais, e com menor população entre os BRICS. Apesar de o Brasil ser o maior exportador de produtos agrícolas, o maior PIB *per capita* de todos é o da Coreia do Sul. A China apesar de ter o maior PIB, quando visto *per capita* se equipara ao Brasil, que possui o 3º melhor PIB *per capita* dos BRICS. A Coreia do Sul possui o melhor PIB *per capita* acima de qualquer país dos BRICS com US\$ 36,6 mil contra o Brasil com US\$ 15,6 mil.

Tabela 2: Características estruturais dos países selecionados – 2015.

País	Área (mil km ²)	População (milhões)	PIB (US\$ bilhões)	PIB per Capita PPP (US\$ mil)	Exportações Agrícolas (US\$ bilhões)	Exportações Totais (US\$ bilhões)	Importações Totais (US\$ bilhões)
África do Sul	1,219	55	315	13.2	10	82	105
Argentina	2,780	43	630	20.5	35	57	60
Austrália	7,741	24	1,225	47.6	36	188	208
Brasil	8,516	204	1,773	15.6	80	191	179
Canadá	9,985	36	1,551	45.6	64	408	436
Chile	756	18	240	23.5	20	63	63
China	9,563	1,373	11,182	14.3	73	2,275	1,682
Colômbia	1,142	48	292	13.8	7	36	54
Coréia do Sul	100	51	1,378	36.6	11	527	436
Espanha	506	46	1,200	34.9	49	282	309
Índia	3,287	1,293	2,073	6.2	35	267	392
Indonésia	1,911	255	85,9	11.1	40	150	143
México	1,964	121	1,144	18.4	27	381	405
Peru	1,285	31	192	12.5	8	34	38
Polônia	313	38	475	26.5	28	198	193
Rússia	17,098	143	1,326	26.0	27	340	194
Tailândia	513	69	395	16.1	36	214	203
Turquia	784	78	718	20.4	17	144	207

Fonte: Competitividade Brasil (CNI, 2016) apud World Development Indicators, World Bank; World Economic Outlook Database, Oct. 2016, IMF; Total merchandise trade e Merchandise trade by commodity, World Trade Organization.

CONCLUSÃO

O Objetivo geral do artigo foi alcançado, no sentido de trazer uma visão estratégica do cenário de gestão no processo decisório do registro de patentes, relacionado ao Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul – BRICS, incluindo adicionalmente a Coréia do Sul, onde numa primeira avaliação foi apresentada a visão de competição das empresas, desde PORTER, SCHUMPETER, Proença, Mello, entre outros, num processo evolutivo comportamental, até a globalização presente, num aumento de complexidade cada vez maior, desde a definição da escolha entre liderança por custo ou

diferenciação, o crescimento demográfico, lucro e progresso técnicos, cada vez mais velozes, as subdivisões operacionais com suas particularidades, e mudanças comportamentais no século XXI.

Num segundo momento, somada às questões de competição entre as empresas, com os desafios das patentes como principal forma de proteção e valorização das empresas somadas a outras formas combinadas de Propriedade intelectual funcionando como barreiras mercadológicas, com a finalidade de proteger a inovação de imitações, de forma geral, ficaram evidenciadas que as patentes auferem valor aumentando às empresas detentoras de ativos intangíveis, seja pela facilidade de crédito, com a imagem tecnológica melhorada, ou pela percepção do mercado financeiro, pois pode bloquear o desenvolvimento de produtos pelo concorrente, seja pelo próprio valor em que se apresentam cada vez maiores.

Num terceiro momento foi estudado um comparativo entre o Brasil, suas patentes no cenário BRICS, como parte fundamental, de acordo com CARVALHO (p. 101, 2009), de qualquer análise competitiva, entre outros fatores econômicos ao qual a pesquisa confirmou evidente por diversos fatores comparativos de inovação, o atraso estrutural a que o Brasil se encontra, se colocando na 17ª posição entre 18 países pesquisados pela CNI - 2016, tendo como destaque a Coreia do Sul como adicional nesta pesquisa, em 2º lugar geral e acima de todos os BRICS.

Pelo cruzamento de dados, observa-se algumas tendências marcantes na pesquisa, que culmina na fraca participação de patentes com registro em mais de dois países do Brasil, sendo o último colocado nos BRICS, bem como um dos dados considerados como fundamentais na competitividade como barreira mercadológica já citada nesta pesquisa. Neste mesmo quesito a Coreia do Sul é superior aos BRICS e sexta no mundo. Apesar das patentes não representarem isoladamente o índice global de inovação, os dados combinados mostraram sua força em relação aos números de PIB per capita.

O fator de disponibilidade e custo de capital em que o Brasil aparece na última colocação parece estar associado, já que o próprio vice-presidente do INPI relata as dificuldades de custos das patentes no cenário global, relacionado aos PCT's e onde a Coreia do Sul, com maior número de patentes se encontra bem acima do Brasil na disponibilidade de capital, facilitando o poder de compra dos empresários competidores. Relacionado ainda às patentes, a última colocação em segurança jurídica e relações de trabalho, se soma aos fatores de fraca participação em registro de patentes e disponibilidade de capital, agravando ainda mais a segurança ao investidor competidor.

Adicionalmente, o Brasil ocupando a 9ª colocação em investimentos de P&D e a 17ª posição em sua capacidade de inovação demonstra uma carência de eficiência nos investimentos, quando relacionado aos resultados efetivos da inovação, além da efetiva redução nos gastos de P&D entre 2015 e 2016.

Finalmente entre todos os dados, se evidencia uma posição privilegiada da Coreia do Sul, acima de todos os BRICS na pesquisa de competitividade Brasil CNI – 2016, primeira posição em Tecnologia e Inovação, primeiro lugar em número de registros de patentes em mais de dois países, melhor PIB *per capita*, em diversos fatores competitivos, comparados aos BRICS, somados aos melhores índices de educação, ambiente macroeconômico e infraestrutura logística.

Em destaque também o fato de que a Coreia do Sul conseguiu o melhor índice de Tecnologia e Inovação, apesar de ser somente o 3º colocado em educação.

Como recomendações finais, resta evidente a indicação para a economia brasileira buscar por melhores condições macroeconômicas de investimentos e disponibilidade de capital, criar maior atratividade ao cenário dos negócios, melhorar a agilidade das questões da segurança jurídica, entre elas os exames de patentes, buscar criar paralelos de análise dos dados encontrados dos países adaptando-os às empresas, buscar maior eficiência entre universidades e instituições e empresas de SILVA, M. M; DIOGENES, C. G. B. “A evolução da estratégia competitiva e a importância das patentes no cenário econômico dos BRICS”.

inovação que formam a tríplice hélice. Também o aprofundamento estratégico no entendimento das condições e soluções encontradas pela Coreia do Sul na busca pela melhoria da competitividade econômica, apresentadas em dados e números nesta pesquisa.

REFERÊNCIAS

AMARAL, J. J. F. **Como Fazer Uma Pesquisa Bibliográfica**; Universidade Federal do Ceará. Disponível em: <200.17.137.109:8081/xiscanoe/.../Como%20fazer%20pesquisa%20bibliografica.pdf>. Acesso em: 03 maio 2017; BARBIERI, José Carlos. Álvares, Antonio Carlos Teixeira. **Estratégia de Patenteamento e Licenciamento de Tecnologia**; Conceitos e Estudo de Caso. Revista Brasileira de Negócios – FECAP, Ano 7, Número 17, Abril 2005.

CANDELIN-PALMQVIST, H., Sandberg, B., & Mylly, U.-M. (2012). **Intellectual property rights in innovation management research: a review**. *Technovation*, 32(9-10), 502-512. doi: 10.1016/j.technovation.2012.01.005.

CARVALHO, M. M. de. **Inovação: Estratégias e comunidades de conhecimento**. São Paulo: Atlas, 2009. 161 p.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Competitividade Brasil 2016 : comparação com países selecionados**. – Brasília CNI, 2016. 93 p. Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br/estatisticas/competitividade-brasil-comparacao-com-paises-selecionados/>>. Acesso em: 19 mar. 2017;

CORNELL UNIVERSITY, INSEAD, and WIPO (2016): **The Global Innovation Index 2016: Winning with Global Innovation**, Ithaca, Fontainebleau, and Geneva; Disponível em: <https://www.globalinnovationindex.org/>. Acesso em: 15 mar. 2017;

CORNELL UNIVERSITY, INSEAD, and WIPO (2017): **The Global Innovation Index 2017: Innovation Feeding the World**, Ithaca, Fontainebleau, and Geneva; Disponível em: <https://www.globalinnovationindex.org/>. Acesso em: 15 mar. 2017;

FLEURY, A. C. C.; FLEURY, M. T. L. **Estratégias Competitivas E Competências Essenciais: Perspectivas Para A Internacionalização Da Indústria No Brasil**; Revista Gestão e Produção, v.10, n.2, p.129-144, ago 2003.

GRIESINGER, D. **Brics procuram consenso na Rússia sobre Propriedade Intelectual**, Moscou. 2016. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/internacional/noticia/2016-06/brics-procuram-consenso-na-russia-sobre-propriedade-intelectual>>. Acesso em: 22 mar. 2017;

HANEL, P. (2006). **Intellectual property rights business management practices: a survey of the literature**. *Technovation*, 26(8), 895-931. doi:10.1016/j.technovation.2005.12.001

HADZIMA, JR, **How To Tell What Patents Are Worth**, 2013. Disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/forbesleadershipforum/2013/06/25/how-to-tell-what-patents-are-worth/#3dcf12036e5b>>. Acesso em: 25 mar. 2017.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de Metodologia Científica 1**. 5.^a ed. - São Paulo: Atlas 2003, 291 p.

SILVA, M. M; DIOGENES, C. G. B. “A evolução da estratégia competitiva e a importância das patentes no cenário econômico dos BRICS”.

LOIOLA, E.; MASCARENHAS, T. **Gestão de Ativos de Propriedade Intelectual: um Estudo sobre as Práticas da Braskem S.A.** ANPAD, Rio de Janeiro, Jan./Fev. 2013, n.1, art.3, pp. 42-63. Disponível em: < <http://www.anpad.org.br/rac> >. Acesso em: 14 mar. 2017.

LUECKE, R. **Estratégia**. Rio de Janeiro: Record, 2009. 195 p.

LEI Nº 9.279 - **Instituto Nacional da Propriedade Industrial** – INPI, 1996.

MACEDO, Maria Fernanda Gonçalves; BARBOSA, A. L. Figueira. **Patentes, Pesquisa & Desenvolvimento: um manual de propriedade industrial.**/ Maria Fernanda Gonçalves e A. L. Figueira Barbosa. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2000. 64 p.

PINTEC 2008. **Pesquisa de inovação tecnológica: 2008** / IBGE, Coordenação de Indústria. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. 164 p.

PINTEC 2014. **Pesquisa de inovação: 2014** / IBGE, Coordenação de Indústria. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. 105 p.

PROENÇA, A. et al. **Gestão da Inovação e Competitividade no Brasil**. Porto Alegre: Bookman, 2015. 243 p.

ROSSI, J. L. J, et. al. **Relação entre a estratégia de inovação da empresa e a sua decisão de patentear: evidência de empresas pertencentes ao sector da indústria transformadora colombiano**. Estudios Gerenciales, Vol. 29 Nº.128, Jul/Set. 2013. Disponível em: <https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/rt/printerFriendly/1716/HTML>. Acesso em: 03 mar. 2017.

SILVEIRA, N. **Propriedade Intelectual: propriedade industrial, direito do autor, software, cultivares**. 3. ed. rev. e ampl. Barueri, SP: Manole, 2005.

UNINTER. **CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER. Panorama sobre o Ambiente Empresarial**. Curitiba, 2017. Disponível em: <http://ava.grupouninter.com.br/tead/ccdd_Hyperibooks/nucleoComum/empresarial/planejEstratCo/competitividade/t1/3dbook_00.html>. Acesso em: 25 mar. 2017.

UNINTER. **CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER. Formas de Entender a Estratégia**. Curitiba, 2017. Disponível em: <<http://univirtus-277877701.sa-east-1.elb.amazonaws.com/ava/web/#/ava/roteiro-de-estudo/4148/37455>>. Acesso em: 25 mar. 2017.

UNISANTA. **UNIVERSIDADE SANTA CECÍLIA. A Pesquisa E Suas Classificações**. Santos, 2017. Disponível em: <cursos.unisanta.br/civil/arquivos/Pesquisa_Cientifica_metodologias.pdf>. Acesso em: 03 maio 2017.

WIPO. **Global Patent Applications Rose to 2.9 Million in 2015 on Strong Growth From China; Demand Also Increased for Other Intellectual Property Rights**. Geneva, November 23, 2016 PR/2016/802. Disponível em: <http://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2016/article_0017.html> Acesso em; 19 abr. 2017.