



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE ECONOMIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

DIEGO LEONE ASSAYAG

**A PROPRIEDADE INTELECTUAL E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO EM
PAÍSES CENTRAIS E PERIFÉRICOS COM ENFOQUE NO BRASIL**

SALVADOR

2013

DIEGO LEONE ASSAYAG

**A PROPRIEDADE INTELECTUAL E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO EM
PAÍSES CENTRAIS E PERIFÉRICOS COM ENFOQUE NO BRASIL**

Monografia apresentada no curso de Graduação em Ciências Econômicas da Universidade Federal da Bahia como requisito parcial para a obtenção do título de graduado em Ciências Econômicas.

Orientadora: Professora Gilca Garcia de Oliveira

SALVADOR

2013

Ficha catalográfica elaborada por Valdineia Veloso CRB 5-1092

Assayag, Diego Leone

A844 A propriedade intelectual e desenvolvimento econômico
em países centrais e periféricos com enfoque no Brasil . _ Salvador,
2014

45p. il. tab,

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Economia) -
Faculdade de Economia da UFBA, UFBA, 2014.

Orientador: Prof. Dra. Gilca Garcia de Oliveira

1. Propriedade intelectual 2. Desenvolvimento econômico.

I. Assayag, Diego Leone II. Oliveira, Gilca Garcia de

III. Título

CDD – 338.981

DIEGO LEONE ASSAYAG

A PROPRIEDADE INTELECTUAL E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO EM PAÍSES
CENTRAIS E PERIFÉRICOS COM ENFOQUE NO BRASIL

Aprovada em ____/____/____

Orientador:

Prof. Gilca Garcia de Oliveira

Prof. Antônio Renildo Santana de Souza

Érica Imbirussú de Azevedo

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer a Deus, Criador do universo. Agradeço ao amor de meus pais, que conseguiram me proporcionar oportunidades para que esse momento se concretizasse. Agradeço muito e de todo meu coração a minha irmã Dalila, a minha amada namorada Carol, que foi fundamental na reta final dessa monografia. Deixo minhas lembranças aos amigos por todos os momentos compartilhados nessa trajetória.

Por fim, a minha maravilhosa orientadora que me ajudou e compreendeu meus momentos de ausência.

Sem dúvida, vocês fazem parte deste trabalho e de minha história de vida.

RESUMO

Apresenta-se neste trabalho o papel e a importância da propriedade intelectual, seus desdobramentos e efeitos no desenvolvimento de alguns países escolhidos dentre aqueles denominados como periféricos e centrais, com foco no caso brasileiro. O trabalho é realizado com análise histórica e contemporânea das consequências do desenvolvimento econômico tardio brasileiro. O papel da propriedade intelectual se mostrou importante no desenvolvimento desigual da economia mundial; aos países centrais ficou a liderança das concessões de direitos de propriedade intelectual, e o consequente posicionamento no topo dos padrões tecnológicos atuais. Aos países periféricos, restou a baixa produção de direitos de propriedade intelectual e a dependência de importação tecnológica. Da primeira Revolução Industrial (1780-1830) à Segunda Grande Guerra (1939-45), o progresso técnico teve avanço restrito a poucos países do globo terrestre, enquanto os países periféricos ficaram à margem das transformações de produtividade. Serão abordadas neste estudo as teorias que buscam explicar esse padrão, como a questão histórica e o caráter de economias de capitalismo tardio, como também a opção dos países centrais por não compartilharem o desenvolvimento intelectual e tecnológico com os países subdesenvolvidos. Neste sentido busca-se: levantar o marco jurídico das relações de propriedade intelectual nos países centrais e nos países periféricos, assim como os principais acordos multilaterais; levantar registros de patentes em países centrais e periféricos eleitos neste estudo; e analisar criticamente as possibilidades de desenvolvimento presentes nas economias subdesenvolvidas. Espera-se com isso compreender o modelo de desenvolvimento atualmente prevalente nos países escolhidos para análise.

Palavras-chave: Propriedade intelectual. Patentes. Países desenvolvidos. Países subdesenvolvidos. Brasil. Desenvolvimento econômico.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
2	INOVAÇÃO COMO FORMA DE ROMPER O ATRASO	9
2.1	PAPEL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NO DESENVOLVIMENTO	17
2.2	ESTADO, PROPRIEDADE INTELECTUAL E CRESCIMENTO ECONÔMICO: BRASIL X CHINA	24
2.2.1	Evolução do padrão socioeconômico: Brasil e China	33
3	DESENVOLVIMENTO BRASILEIRO TARDIO	39
4	CONCLUSÃO	42
	REFERÊNCIAS	43

1 INTRODUÇÃO

Na virada do século XIV para o XV, a Península Ibérica foi pioneira ao desbravar o outro lado do Oceano Atlântico em busca de uma nova rota que levasse às Índias. O objetivo era a expansão do mercantilismo, sistema político-financeiro vigente em muitos países da Europa, que inferia a acumulação de metais preciosos como forma de riqueza e poder da nação – o metalismo. Devido a elevadas taxações no caminho via continente, a busca além-mar foi de interesse das nações europeias durante esse período. Pela rota do Oceano Atlântico, foi inicialmente descoberta a América Central, pelo navegador espanhol Cristovão Colombo, e posteriormente a América do Sul, pela frota portuguesa comandada por Pedro Álvares Cabral. Desde então, colonizaram, povoaram, exploraram e exauriram seus recursos naturais e humanos até o momento da emancipação política dessas colônias no século XIX.

A proclamação da independência dos EUA junto com a Revolução Francesa e os ideais Iluministas influenciou a independência política após séculos de colonização europeia na América. Teve seu início no Haiti em 1804 e conclusão em Cuba no ano de 1898. O Brasil teve a concretização de seu processo de independência política em 1822, com o príncipe-regente D. Pedro de Alcântara Bragança, Dom Pedro I, mediante o pagamento de dois milhões de libras esterlinas a Portugal, feito através de empréstimo realizado junto à Inglaterra. (GOMES, 2007).

O advento da Revolução Industrial na segunda metade do século XVIII acelerou e ratificou o Capitalismo como sistema econômico-financeiro na Grã-Bretanha e, posteriormente, no restante do mundo, pois até então o Feudalismo era o sistema predominante na Europa. Anos mais tarde, a Revolução Francesa marcaria o início da decadência da monarquia absolutista que vigorara na Europa medieval; até o momento, um centro comercial, político e econômico. Este fato marcante assinalou o fim da Era Moderna e início da Era Contemporânea, com a quebra de paradigmas seculares e a formação de uma nova concepção socioeconômica e política.

No início de século XIX, a industrialização foi condensada e restrita a poucos países europeus como a Grã-Bretanha, Bélgica e Suíça, que segundo Biucchi (1973, apud CHANG, 2004) iniciou sua transformação industrial aproximadamente vinte anos depois da britânica. Nestes

países, a industrialização modificou a estrutura econômica e transformou as condições de vida com mudanças na mobilidade, alimentação, iluminação, relações trabalhistas, saneamento básico, saúde, moradia, entre outros aspectos. Nesse período, todas as antigas colônias ainda se encontravam no modelo primário exportador (MPE) e o contraste entre os modelos de produção e tecnologia entre países recém-independentes e os que estavam no primeiro plano da revolução alargava-se.

Ao final do século XIX outros países já abrangiam a produção de manufaturados e compartilhavam da transformação técnica que se havia iniciado na Grã-Bretanha. Entretanto, apenas os Estados Unidos da América (EUA), dentre as ex-colônias, estavam mais próximos de se alinharem com os europeus. O atraso de países sul-americanos, como o Brasil, deu-se pela incipiente e incauta administração política das oligarquias governantes, que não buscaram resolver os problemas socioeconômicos herdados da época de colônia. A burguesia agrária, voltada aos próprios interesses econômicos e políticos, corroborou para o alcance tardio do capitalismo, refletindo no século seguinte na necessidade de políticas emergenciais que oferecessem soluções imediatistas e paliativas para estancar problemas que estavam impregnados na sociedade e na infraestrutura dessas nações.

O Brasil tinha como principal produto o café e desde 1850 se enquadrava no MPE, que tem como característica o plantation, a monocultura para exportação baseada no escravismo, possuindo uma economia extremamente dependente dos ciclos externos de demanda de seu produto primário com baixo valor agregado. O país passou de Império a República, mas continuou com as bases de sua economia exportadora, agora sob o comando de um presidente e com mão de obra assalariada após a abolição da escravidão em 1888, pela regulamentação da Lei Áurea.

O choque aos países do MPE veio com as duas Grandes Guerras Mundiais e a crise de 1929, iniciada nos EUA. Esses eventos provocaram o recrudescimento das fragilidades das economias e a dependência externa. As transformações se deram de forma e intensidade desiguais e diversas nos países subdesenvolvidos. Na América Latina, países como Brasil, Argentina e México investiram mais fortemente e buscaram se industrializar, com consequente aquecimento do mercado interno. Porém, ficaram e ficam aquém das necessidades internas tecnológicas, sendo necessário importar bens com alto valor agregado

das economias centrais. Nos vizinhos como Colômbia, Venezuela e Equador o processo tem sido mais lento.

A propagação universal do progresso técnico dos países originários ao resto do mundo foi relativamente lenta e irregular, se tomarmos o ponto de vista de cada geração. No longo período que transcorre da Revolução Industrial à Primeira Guerra, as novas formas de produzir, em que as técnicas foram se manifestando incessantemente, só abarcaram uma reduzida proporção da população mundial. O movimento se inicia na Grã-Bretanha, prossegue com distintos graus de intensidade no continente europeu e adquire impulso extraordinário nos Estados Unidos e abrange, finalmente, o Japão, quando este país se empenha em assimilar rapidamente os modos ocidentais de produzir. Foram se formando, assim, os grandes centros industriais, em torno dos quais a periferia do novo sistema, vasta e heterogênea, pouco tomava parte na melhoria de produtividade. Dentro desta periferia, o progresso técnico só atinge exíguos setores de sua ingente população, pois, geralmente, não penetra senão onde se faz necessário para produzir alimentos e matérias-primas a baixo custo, com destino aos grandes centros industriais (CEPAL, 1951, p. 3, apud MELLO, 2009).

Desde a Revolução Industrial, há países na fronteira tecnológica e outros que buscam alcançá-los (*catch-up*). Nos séculos XVIII, XIX e início do XX, durante as duas primeiras revoluções industriais, os países que lideraram a corrida industrial souberam aproveitar dos investimentos em tecnologia e seus frutos no aumento da produtividade e crescimento de mercado, fazendo também uso ostensivo de políticas protecionistas que salvaguardaram suas indústrias e garantiram a continuação do seu crescimento. Dessa forma, puderam transformar sua matriz produtiva e se estabelecer no patamar das nações mais ricas do mundo, os Países Atualmente Desenvolvidos (PADs). Entretanto, os países subdesenvolvidos não lograram atingir o mesmo nível de desenvolvimento dos centrais. Dentre os motivos, está a falta de protecionismo à sua indústria nascente e escassez de investimento em capital intelectual. As políticas de Tecnologia da Informação e Comunicação (ICT) foram evidentemente fundamentais nos processos de acumulação de capital e no êxito do desenvolvimento econômico dos PADs.

O presente trabalho se divide da seguinte forma. Na primeira seção apresentando a inovação, antecessora e responsável pela criação dos direitos de propriedade intelectual (DPI). Na segunda parte, que se subdivide em três segmentos, são apresentadas as origens dos DPIs e, de uma forma mais ampla, sua relação com o desenvolvimento econômico. Em seguida, é mostrada a relação de desenvolvimento socioeconômico e propriedade intelectual no Brasil e China. E, por fim, é apresentado o capitalismo tardio brasileiro e suas consequências no modelo atual de desenvolvimento.

2 INOVAÇÃO COMO FORMA DE ROMPER O ATRASO

Inovar é uma importante ferramenta na criação, renovação e introdução de novas ideias no mundo. A inovação na economia pode trazer consigo crescimento econômico, ganhos de produtividade e consequente competitividade frente a outros países. Para tanto, ela deve ser incentivada e buscada para a transformação, mudança e criação de novas tecnologias que incrementem a produtividade, geração de empregos e crescimento do PIB.

Alois Joseph Schumpeter (1883-1950), economista do século XX, relata em seu livro “*A Teoria do desenvolvimento econômico*” (1912) a importância da tecnologia e do conhecimento para o desenvolvimento econômico. Segundo o autor, a lógica da dinâmica capitalista tem em seu âmago a inovação como principal força propulsora do desenvolvimento econômico e industrial, exercendo importante papel na prosperidade das nações.

Numa visão schumpeteriana, desenvolvimento é compreendido como uma transformação econômica endógena, impulsionado internamente, e não mudanças advindas de fora para dentro, exógenas à nação.

O desenvolvimento, no sentido em que tomamos é um fenômeno distinto, inteiramente estranho ao que pode ser observado no fluxo circular ou na tendência para o equilíbrio, que altera e desloca para sempre o estado de equilíbrio previamente existente (SCHUMPETER, 1988, p.47).

O progresso, no contexto da propriedade intelectual, deve surgir através da atuação de fatores endógenos, como a infraestrutura e incentivo público e privado ao surgimento de ideias inovadoras que possam ser praticadas e que sejam aplicáveis à economia. A apropriação dos direitos advindos da inovação impulsiona a economia do país a sair de seu estágio estacionário para ascender a novos patamares de produtividade e competitividade no mercado global.

Schumpeter destaca que a ruptura do mundo dito estacionário ocorre através de um processo de desenvolvimento, o qual ocorre precisamente no âmbito da produção, ou seja, através do produtor que inicia a mudança econômica. Atualmente, este não é mais considerado o único responsável pela ruptura do estado estacionário. O próprio autor, em seus trabalhos mais

maduros, passa a argumentar que o centro do processo de inovação encontrava-se na grande empresa, particularmente na grande empresa multinacional, cuja concentração de recursos permitiria a realização de pesados gastos em pesquisa e desenvolvimento (P&D). Hoje, os neo-schumpeterianos argumentam que a inovação é fruto de um conjunto amplo de relação entre empresas privadas, governos e as universidades no que se convencionou chamar de Sistema Nacional de Inovações. Assim pode-se afirmar que a geração de inovações e todo processo desencadeado da ação ocorrerá do conjunto de ações interligadas desses três pilares: governo, empresa privada e universidades.

Nesse sentido, as inovações passam a constituir a força motriz do processo de mudança, resultante da iniciativa dos agentes econômicos, e assinaladas pela introdução de novas combinações produtivas ou transformações nas funções de produção. A inovação é fruto dos esforços empreendidos em P&D.

Nesse sentido, nota-se que o Brasil, apesar de ter crescido em muitos setores nos últimos anos, por muitos motivos ainda está longe de chegar a um Sistema Nacional de Inovações. Primeiramente, as empresas brasileiras dedicam poucos recursos a investimentos em P&D, o que se evidencia ainda mais quando comparado com os dados disponíveis dos países centrais. Em segundo lugar, consequência do primeiro, muitas empresas brasileiras ainda são familiares e não possuem a cultura de investir em P&D. Por fim, o distanciamento entre as universidades brasileiras e as empresas nacionais dificulta o surgimento de um Sistema Nacional de Inovação.

O Brasil já ocupa, em função dos esforços recentemente realizados, um papel importante na quantidade de produção científica mundial ou pelo menos uma posição coerente com a sua parcela no PIB mundial, posicionado entre as dez maiores economias do mundo.

Com isso, quando o assunto é propriedade intelectual, os números brasileiros são desanimadores. É um desalento olhar a quantidade e qualidade dos artigos científicos produzidos que se transformam efetivamente em inovações e dão direito ao requerimento de patentes, o que demonstra a falta de vínculo entre a produção científica nacional e o desenvolvimento das atividades produtivas.

O que hoje se conhece por capital intelectual, protegido pelos direitos de propriedade intelectual, sobretudo através de patentes, pode gerar um incentivo *sine qua non* para a economia capitalista iniciar e manter o funcionamento de sua estrutura.

Nas tabelas abaixo, verifica-se o quanto foi investido x pedidos/concessões de patentes entre a Coréia do Sul e o Brasil nos últimos dez anos, representando um país que logrou alcançar a vanguarda tecnológica e outro que ainda almeja o *catch up*, respectivamente.

Tabela 1 - Pedidos e concessões de patentes de invenção junto ao escritório norte-americano de patentes (USPTO), Brasil e Coréia do Sul, 2000-2009.

Anos	Brasil		Coréia do Sul	
	Pedidos	Concessões	Pedidos	Concessões
2000	240	122	5.882	3.699
2001	247	127	6.792	3.783
2002	288	113	7.757	3.755
2003	333	150	9.614	4.198
2004	287	192	13.388	4.590
2005	340	93	16.643	4.811
2006	333	152	21.963	5.835
2007	385	112	23.589	6.882
2008	499	131	25.507	8.410
2009	-	146	-	9.401

Fonte(s): United States Patent and Trademark Office (USPTO). Disponível em:

<<http://www.uspto.gov/about/stratplan/ar/index.jsp>>. Acesso em: 10/08/2013.

Muitas das diferenças em desenvolvimento e inovação entre os países podem ser associadas ao investimento relativo em P&D, como será visto na Tabela 2. Estes investimentos se refletem no progresso tecnológico de cada nação. Nesta tabela pode-se verificar o quanto foi investido em P&D pelo Brasil, China, Coréia e EUA nos anos de 2007 e 2008.

Tabela 2 - Dispêndios nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D) de países selecionados, em relação ao Produto Interno Bruto (PIB), per capita e por pesquisador.

País	Ano	Dispêndios em P&D (US\$ milhões correntes de PPC)	Dispêndios em P&D em relação ao produto interno bruto (PIB) em percentual	Dispêndios em P&D per capita (US\$ correntes de PPC por habitante)	Dispêndios em P&D por pesquisador (em equivalência de tempo integral) (US\$ correntes de PPC por pesquisador)
Brasil	2008	23.019,3	1,09	121,4	172.732,25
China	2007	102.331,2	1,44	77,0	71.893,06
Coréia	2007	41.741,6	3,21	861,4	188.086,03
Estados Unidos ⁽²⁾	2008	398.086,0	2,77	1.307,2	243.900,28

Fonte(s): Organisation for Economic Co-operation and Development, Main Science and Technology Indicators, 2009/2 e Brasil: Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro) e Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Schumpeter diz que o fato mais importante do Capitalismo é a “Destruição Criadora”. Essa expressão nada mais é do que o processo pelo qual novos produtos e tecnologias no mercado destroem velhos produtos (máquina de datilografia, telégrafo), obsoletas companhias e até mesmo profissões (ascensoristas, apagadores de lampião). A “Destruição Criadora” designa o processo pelo qual a inovação move a economia de seu estágio estacionário e destrói o

formato antecessor, obsoleto nesse novo momento, gerando um novo processo, uma nova rotina, nova demanda, um novo mercado.

Demonstrando o pensamento de Schumpeter, Pedrozo e Neutzling (2009) colocam as inovações, ou novos arranjos, que surgem no setor produtivo como marcadores do desenvolvimento e as dividem em cinco grupos: i) Introdução de um novo bem; ii) Introdução de um novo método produtivo; iii) Abertura de um novo mercado; iv) Conquista de uma nova fonte de matéria-prima ou v) Estabelecimento de uma nova organização.

O chamado Sistema Nacional de Inovações compõe a estrutura que deve fomentar a produção das inovações, gerando a transformação seguinte, a “Destruição Criadora” e conseqüentemente a mudança da estrutura econômica vigente com destruição de uma velha rotina, empresa, profissão etc. por uma nova. Dessa forma, a intermediação entre a ideia, inovação e mercado deve ser viabilizada e apoiada pelas iniciativas privadas e públicas para tornar a “Destruição Criadora” um processo constante na sociedade.

Nenhum consumidor sabe o que realmente deseja até ser apresentado a algum produto que lhe pareça interessante. Por isso, para o modo de produção capitalista se manter é necessário criar, inventar, aumentar a produtividade, eficiência e romper com o atraso e subdesenvolvimento econômico das nações periféricas e retardatárias no desenvolvimento socioeconômico.

Os países periféricos continuam presos à condição de nações subdesenvolvidas, em um ciclo de pouca inovação, com parques industriais defasados, pois licencia ciclicamente tecnologia estrangeira e ainda convivem com a falta de incentivo, investimento na infraestrutura e capacitação de novos talentos pelo poder público. Finalmente, as universidades e institutos de pesquisa produzem resultados científicos e tecnológicos de boa qualidade, que nos coloca entre as quinze nações que mais produzem artigos, contudo destinados em sua maioria a publicações em periódicos. Aliado a tudo isso, há falta de conexão direta entre os três principais criadores e demandantes de inovação: universidades, empresas privadas e governo.

Enquanto a inovação é importante em todos os estágios do desenvolvimento, diferentes tipos de inovação têm papéis e aplicações em distintos momentos do desenvolvimento. Em estágios menos avançados, inovação é associada às tecnologias importadas de outras nações e

inovação social pode melhorar a eficácia dos serviços públicos e dos negócios. A Tabela 3, criada pela Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), apresenta uma visão mais ampla das categorias de inovação para diferentes estágios de desenvolvimento dos países.

Quadro 1 – Categorias de inovação para diferentes estágios de desenvolvimento dos países.

Categoria do país	Mecanismo/objetivo da inovação	Tipo/fonte da inovação e principais agentes envolvidos
Países em desenvolvimento/ baixa renda e países emergentes e de média renda	<ul style="list-style-type: none"> • Adoção requer adaptação: Inovação precisa responder às condições específicas para resultados. • Exemplos: Novas variedades de plantas para a agricultura, esforços no desenvolvimento de novos métodos para extração mineral na indústria de cobre chilena para satisfazer as necessidades locais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento na inovação baseada nas tecnologias e inovações estrangeiras. • Agentes: Universidades e institutos de pesquisa liderando negócios privados, especialmente aqueles que expõem para mercados e negócios estrangeiros.
	<ul style="list-style-type: none"> • Inovações inclusivas: para/por pequenas e médias rendas domésticas que melhorem o bem-estar e as oportunidades de negócios. • Exemplos: Índia (nano carros, inovação <i>grassroots</i>), serviços bancários móveis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento na inovação baseada nas tecnologias estrangeiras e/ou locais, conhecimento tradicional gerador “além das necessidades”. • Inovação social contribuindo para introduzir inovação técnica nas comunidades. • Agentes: ONGs, pequenas firmas, associações públicas e privadas engajadas em disseminar conhecimento por meio de redes de negócios e negócios privados, frequentemente grandes.

Continua.

Continuação:

<p>Principalmente países de média-renda, mas também algumas oportunidades para países em desenvolvimento/baixa renda.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Construir capacidades de inovação que será a chave para alcançar a vanguarda tecnológica do mundo em muitas indústrias, especialmente importantes para evitar “armadilhas da classe-média”. • Exemplo: Aumento dos esforços em P&D na Coreia do Sul na década de 1990. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento e capacidade radical de inovação para competir com a liderança inovadora do mundo. • Agentes: Requerem desenvolvimento completo de sistemas de inovação envolvendo migrações como conectores (intercâmbios).
	<ul style="list-style-type: none"> • Desafios sociais, ambientais e de saúde direcionados através de inovação global e esforços locais. • Exemplo: Preocupação com as inovações no manejo do solo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inovações maiores e pesquisas científicas conduzidas em parcerias globais, mas também inovações periféricas direcionadas ao bem estar de pessoas pobres. • Agentes: Universidades públicas e privadas e institutos de pesquisa conectados com a rede global, mas também os grandes negócios de operação nesses setores.
	<ul style="list-style-type: none"> • Construir um nicho de competências de exportação em setores com vantagem comparativa. • Exemplo: Indústria de flores Equatoriana e Colombiana. • Setor do óleo de palmeira da Malásia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inovações incrementais baseadas na aplicação de inovação e tecnologia estrangeira estrategicamente para apoiar o desenvolvimento da indústria. • Agentes: Instituições públicas para direcionar desafios de coordenação e iniciativa do

Continua.

Continuação:

		setor privado, incluindo empresas estrangeiras.
Principalmemente países emergentes/renda -média após um progresso inicial nas dimensões acima.	<ul style="list-style-type: none"> • Ascensão na corrente global de preços. • Exemplo: Indústria automotiva na Malásia, indústria de software na Índia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento e capacidade radical de inovação para contribuições diferenciadas. • Agentes: Setores privados envolvidos com o apoio de agentes públicos, intermediários, com migrações podendo ter um papel central e com atuação importante das empresas grandes.
	<ul style="list-style-type: none"> • Manter a competitividade nas indústrias de vanguarda quando o país já estiver presente nela. • Exemplo: Empresa brasileira Embraer como uma empresa líder de P&D nas economias emergentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inovação ocorre de forma idêntica entre os países desenvolvidos expostos à evolução no mercado global. • Agentes: Envolve principalmente o setor privado em interação com instituições pública de pesquisa e universidades, parcerias globais frequentemente de igual relevância com atuação das grandes firmas.

Fonte: OECD (2012).

A capacidade de inovar tem desempenhado um papel central na dinâmica de crescimento dos países periféricos. Estes países têm reconhecido que não se trata apenas de produtos de alta tecnologia, mas que a capacidade de inovação tem que ser construída desde o setor primário, a fim de gerar capacidades de aprendizagem que permitam o "catch up" de todos os setores produtivos. Como exemplo, várias economias emergentes – em particular a China - se tornaram atores importantes no sistema de inovação global. Há evidências de que P&D

tiveram um papel fundamental na decolagem das economias asiáticas, como China, Índia e Coréia do Sul. Como prova disso, muitas economias emergentes têm indústrias ou empresas que estão na fronteira da tecnologia.

2.1 PAPEL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

Propriedade Intelectual (PI) é um dos temas mais debatidos na atualidade, seja nas ciências sociais ou políticas. O estímulo às atividades de pesquisa e desenvolvimento, atração de investimento, incentivo de transferência à tecnologia e crescimento econômico são resultados de investimentos realizados na infraestrutura, qualificação da mão de obra e incentivo público e privado para florescimento da capacidade competitiva do país.

Segundo Amartya Sen, o conceito de desenvolvimento econômico deve ir muito além de crescimento do Produto Interno Bruto e acumulação de riqueza ou de qualquer outro fator relacionado à renda. O autor conceitua desenvolvimento como a expansão de liberdades consideradas fundamentais: (i) liberdade política; (ii) liberdade econômica; e (iii) as liberdades instrumentais, que permitem as outras liberdades, sem que elas sejam tolhidas por algum tipo de violação.

[...] O desenvolvimento tem de estar relacionado sobretudo com a melhora da vida que levamos e das liberdades que desfrutamos. Expandir as liberdades que temos razão para valorizar não só torna nossa vida mais rica e mais desimpedida, mas também permite que sejamos seres sociais mais completos, pondo em prática nossas volições, interagindo com o mundo em que vivemos e influenciando esse mundo. (SEN, 2010, p. 29).

De acordo com a resolução n. 41/128 de 04 de dezembro de 1986 da Assembleia Geral das Nações Unidas:

[...] desenvolvimento é um amplo processo econômico, social, cultural e político, que objetiva a melhoria constante do bem-estar de toda uma população e de todos os indivíduos, na base de sua participação ativa, livre e consciente no desenvolvimento e na justa distribuição dos benefícios dela resultantes.

O que se busca discutir são os efeitos que a geração de títulos de propriedade intelectual terá na promoção do desenvolvimento, apesar das definições levantadas, cuja definição de desenvolvimento é encarada muito além das implicações econômicas. Contudo, é preciso esclarecer que ao analisar os DPIs, como elementos geradores do progresso tem-se obrigatoriamente como ponto chave as implicações econômicas resultantes do sistema de PI.

Em meados do século XIX, os DPIs se tornaram cada vez mais importantes, e dessa forma se fez necessária a normatização e controle dos mesmos. O primeiro encontro, a Convenção da União de Paris (CUP), foi realizado em 1883 para a criação de um patamar mínimo de proteção intelectual internacional e de um regime que harmonizasse os sistemas jurídicos dos países, pois naquele momento cada país possuía sua própria legislação de propriedade intelectual, como cita Chang (2004, p.85) “entre 1790 e 1850, a maioria dos PADs criaram suas leis de patente”.

Fato recorrente entre as nações capitalistas da época era a patente descoberta em um país ser registrada em outro sem a verificação de originalidade. Chang (2004) afirma que nos EUA, anteriormente à Lei das Patentes de 1836, não era exigido nenhum comprovante de criação e originalidade das invenções, o que, obviamente, tornava fácil a cópia das tecnologias de outros países.

Os objetivos da CUP foram a proteção às patentes de invenção, modelos de utilidade, desenhos ou modelos industriais, marcas de fábrica ou de comércio e serviço, repressão a concorrência desleal, nome empresarial e as indicações de proveniência ou denominação de origem.

Segundo Varella essa convenção definiu quatro princípios gerais:

- i) Monopólio de exploração pelo detentor da patente
- ii) Tratamento ao detentor da patente estrangeira igual ao dispensado aos nacionais
- iii) Prioridade para o requerente de uma patente num país requerê-la em outro, durante o período de um ano;
- iv) Independência entre as patentes requeridas em diferentes países

Ao longo dos anos, a CUP foi modificada por algumas reformas e passou a ser tratada e administrada pela Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI), criada em 1967 e

que passou a ser agência especializada da Organização das Nações Unidas (ONU) desde 1974, contando com 174 países signatários. A agência se dedica à constante atualização e proposição de padrões internacionais de proteção às criações intelectuais em âmbito mundial. A OMPI definiu a propriedade intelectual como a criação da mente: invenções, trabalhos artísticos e literários, símbolos, nomes, imagens e desenhos usados no comércio. A propriedade intelectual é um ativo intangível que abrange aos produtos criados pela inteligência humana, como obras de direitos autorais, invenções patenteadas, marcas registradas e segredos comerciais.

Na Tabela 3, verifica-se que entre os períodos de 1873 a 1973 cresceu o número de países com leis de patentes, segmentado em grupos, principalmente, com a expressiva entrada dos países subdesenvolvidos.

Tabela 3 - Número de países com leis de patentes, no período 1873-1973*, segundo determinados grupos.

Grupos de Países	1873	1884	1900	1911	1925	1934	1958	1967	1973
Desenvolvidos com economia de mercado	09	11	16	17	19	20	20	20	20
Socialistas da Europa Oriental	01	02	03	04	07	07	08	08	08
Europeus do Sul	02	03	03	03	04	04	04	04	04
Países em desenvolvimento:	10	13	23	28	42	44	60	83	85
a) África	01	02	04	04	10	11	16	35	37
b) Ásia	01	01	02	03	07	08	16	19	19
c) América Latina	08	09	15	19	22	22	24	25	25
d) Outros	00	01	02	02	03	03	04	04	04
Outros países**	00	00	00	01	01	02	03	03	03
Total Mundial	22	26	45	53	73	77	95	118	120

Fonte: UNCTAD, citado por Barbosa (s.d., p.45).

Notas: (*) Os anos foram selecionados a partir da Exposição de Viena (1873), a entrada em vigor da Convenção de Paris (1884), suas revisões (1900, 1911, 1925, 1934, 1958 e 1967) e a situação à época do levantamento de dados (1973). (**) Santa Sé, San Marino, África do Sul, Liechtenstein.

A primeira tentativa de proteger as criações de interesse econômico com a concessão de patentes ocorreu no século XV em Veneza dada a importância da indústria de vidros, no entanto, somente a partir da segunda metade do século XX e início do XXI essa medida passou a ganhar papel estratégico para o desenvolvimento econômico dos países.

Quando o tema de propriedade intelectual passou a ser pauta do comércio internacional e com a vigência do TRIPS¹, que se tornou um dos pilares da nova ordem do comércio mundial e trouxe significativas repercussões socioeconômicas para as nações signatárias, a OMPI perdeu força e, atualmente, auxilia aos países-membros da OMC nos assuntos relacionados ao tema. O acordo foi assinado em 1994, pondo fim à extensa Rodada Uruguai (1986-1994) e criando a Organização Mundial do Comércio.

O TRIPS, que passou a valer a partir de primeiro de janeiro de 1995, é o maior acordo multilateral sobre propriedade intelectual já feito. De acordo com o site da OMC, as áreas protegidas pelo acordo são: direitos do autor e direitos relacionados; marcas (que) incluem marcas de serviços; indicações geográficas incluem indicações da origem; desenhos e modelos industriais; patentes incluem a preservação dos vegetais; desenhos de layout de circuitos integrados e informação secreta; *Copyright* e direitos relacionados; marca registrada; desenhos industriais; patentes. Qualquer divergência ou conflito que haja relacionado à propriedade intelectual na esfera do acordo TRIPS, entre os membros da OMC, será submetido ao julgamento pela própria instituição. Atualmente a organização multilateral conta com 159 países-membros e é presidida pelo baiano Roberto Azevedo.

No Quadro 2, verificam-se os instrumentos, objetos e campos de aplicação da propriedade intelectual.

¹ O Acordo é usualmente referido pela sigla decorrente de seu nome em inglês, a saber, *Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights*, e por meio das expressões “TRIPs” será descrito neste trabalho. A sigla em português é ADPIC, referindo-se ao Acordo sobre Direitos de Propriedade Intelectual relacionados ao comércio.

Quadro 2 - Propriedade Intelectual: Instrumentos, objeto de proteção e campos de aplicação.

Tipo de Propriedade Intelectual	Instrumento de Proteção	Objeto Protegido	Principais Campos de Aplicação
Propriedade industrial	Patentes, modelos de utilidade	Invenções novas, não-óbvias, susceptíveis de aplicação industrial	Indústria de manufaturados, agricultura
	Desenhos industriais	Desenhos ornamentais	Manufaturas, costura, eletrônicos, etc.
	Marcas comerciais	Sinais ou símbolos que identificam bens e serviços	Todas as indústrias
	Indicações geográficas	Nomes de produtos relacionados com região específica ou país	Produtos agrícolas, etc.
Propriedades artísticas e literárias	Direitos de cópias	Trabalhos artístico ou literário original	Impressão, <i>software</i> , entretenimento (áudio, vídeo), etc.
Proteção <i>sui generis</i>	Direitos dos melhoristas de plantas	Variedades de plantas distintas, novas e estáveis	Agricultura e indústria de alimentos

	Proteção de banco de dados	Bancos de dados eletrônicos	Indústria de processamento de informação
	Circuitos integrados	Desenhos originais de semicondutores	Indústria microeletrônicas
Segredos comerciais		Informações comerciais secretas	Todas as indústrias

Fonte: Braga et al. (2000).

Com a proteção à propriedade intelectual pretende-se, em grande parte, incentivar o desenvolvimento da arte, da ciência e da informação através da concessão de direitos de propriedade. Estes direitos permitem que os inventores se protejam de infração ou do uso não autorizado e indevido de suas criações. Marcas registradas protegem características que estão associadas a determinados produtos ou serviços e que indicam sua origem. Grandes marcas, como por exemplo, Coca-Cola, Apple e General Electric são os resultados de anos de muito investimento em marketing e propaganda para divulgar sua força e qualidade dos seus produtos/serviços na mente dos consumidores. Segundo Langford (1997), a proteção à propriedade intelectual, ao proporcionar exclusividade de uso ao criador, desempenha importante papel na economia de mercado, pois afeta a taxa e a natureza das inovações, a transferência de tecnologia, os investimentos domésticos e externos e os fluxos de comércio.

De modo geral, a existência e a evolução histórica das formas de proteção à propriedade intelectual estão intimamente relacionadas com os avanços tecnológicos, e refletem de certa forma o grau de desenvolvimento científico tecnológico de um povo ou país. De acordo com Chang (2004) a patente foi usada originalmente como instrumento de transferência de tecnologia e que somente a partir do século XVIII, principalmente nos EUA e na Inglaterra, passou a ser gradualmente utilizada como forma de encorajar invenções.

Os autores Chen e Dahlman (2004, apud LUNA, 2007, p. 4) realizaram uma análise dos desdobramentos do capital intelectual no crescimento econômico de longo prazo por meio de informações de 92 países no período de 1960 até 2000. O conhecimento foi medido em 4 dimensões: o capital humano, a inovação, a infraestrutura tecnológica e a propriedade intelectual. Com relação ao último item, os resultados apontaram que um aumento de 20% na

quantidade de patentes concedidas representou um ganho de 3,8% no crescimento econômico anual.

Autores como Falvey, Foster & Greenaway (2004, apud Luna, 2007, p. 4) estudaram o papel dos DPIs no crescimento econômico de 80 países entre 1975 e 1994. O efeito positivo foi encontrado em países de alta renda, em linha com o raciocínio de que os ganhos de monopólio da propriedade intelectual estimulam as criações. Porém, essa relação não se manifesta nos países de renda menor. Os autores argumentam que, nesses casos, duas forças contrárias atuam. Primeiramente um maior nível de proteção dos países desenvolvidos estimulou a importação de bens de tecnologia e investimentos diretos externos nos países subdesenvolvidos e por outro lado, os ganhos advindos da imitação, comum nesses países, são otimizados pela fraca estrutura legislativa, regulatória e de repressão.

2.2 ESTADO, PROPRIEDADE INTELECTUAL E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO: BRASIL X CHINA

O Brasil e a China não tem em comum apenas serem economias que juntamente com Índia, Rússia e África do Sul constituem o bloco econômico BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul), mas também o fato de que vêm demonstrando há alguns anos a adoção de políticas que fomentam a indústria e a inovação. Ambos os países já se deram conta de que o esforço tecnológico deve ser prioridade na agenda econômica do século XXI e é prioridade em suas tentativas de *catching-up*. Contudo, é visível a grande diferença que há entre os estágios galgados por ambas as potências e, nesse caso, o maior êxito foi alcançado pela China. Este fato é explicado pela congruência de muitos fatores que levam ao resultado final. De qualquer forma, há alguns aspectos que chamam mais atenção, e este trabalho irá focar em uma das vertentes: a inovação e, conseqüentemente, a propriedade intelectual como parte da agenda de desenvolvimento.

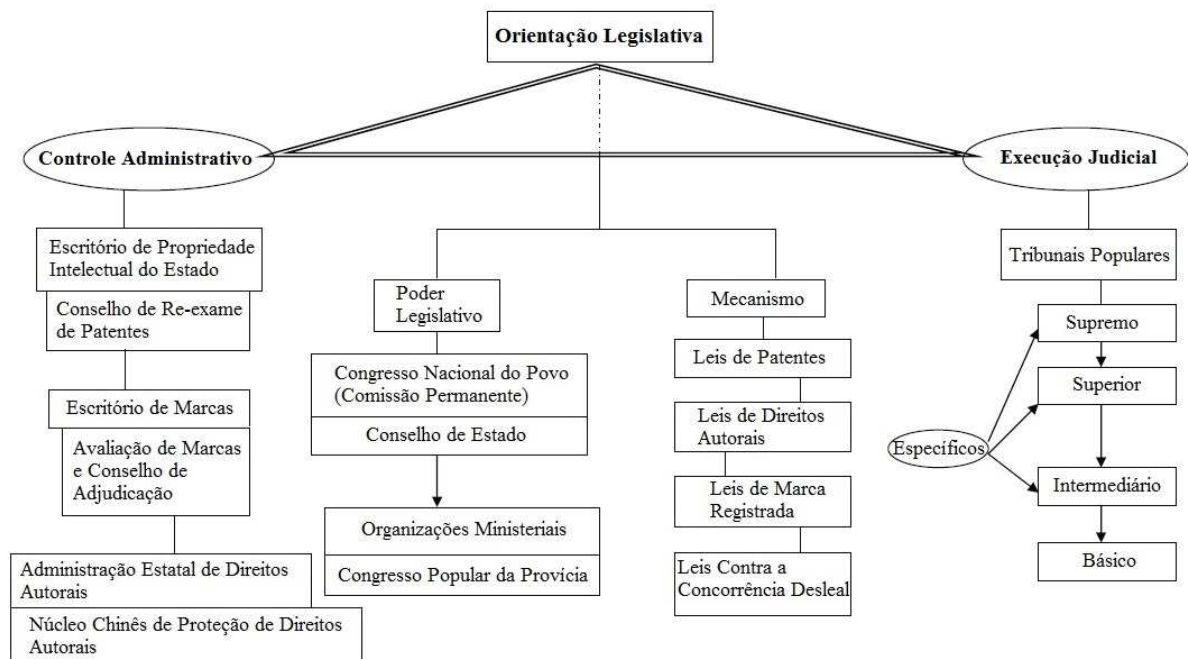
[...] A inovação e o desenvolvimento tecnológico são, na China, um componente de uma estratégia nacional de desenvolvimento, são parte de uma agenda econômica clara e são tratadas como tal. Isso é um grande diferencial em relação à trajetória rotineira do Brasil, em que a agenda de inovação é encarada como parte anexa de uma agenda de ciência e tecnologia, com seus interlocutores tradicionais, e não como parte da agenda de política econômica. (PACHECO, 2011, p. 2).

A partir do final da década de setenta, início dos anos 1980, com o então líder Deng Xiaoping, a República Chinesa abriu as portas para o restante do mundo e passou a dar grande importância ao desenvolvimento econômico. No entanto, foi com o presidente que tomou posse em 1989, Jiang, que se intensificou esta política de desenvolvimento. Antes da abertura, a China era notadamente reconhecida pelas cópias de má qualidade de seus produtos. Atualmente, os DPIs tem levado a China à vanguarda tecnológica. A história da PI na China mostra que o conceito de DPIs remonta há 100 anos, mas na realidade sem efeitos de proteção à PI, que surgiu, de fato, há duas décadas (Yang, 2002). Desde então, têm sido feitos inúmeros esforços para se criar infraestrutura e apoio à geração de DPIs que aumentem a competitividade chinesa e melhorem seus indicadores socioeconômicos.

O início da mudança ocorreu quando a China se tornou membro da World Intellectual Property Organisation (WIPO) em 1980. Desde então, internacionalmente a China tem ratificado muitos acordos e convenções de PI. Ratificou a Convenção de Paris (1985), o Acordo de Madri (1989) e em 1990 se tornou signatária da WIPO. Internamente, para que pudesse se adequar às normas internacionais e usufruir da legalidade dos DPIs, aplicou mudanças políticas e implementou um controle administrativo de proteção à propriedade intelectual. Atualmente, três instituições são responsáveis por essa função, sob comando do Conselho de Estado, são elas: Organização Estatal da Propriedade Intelectual (SIPO), Escritório de Marcas e Administração do Estado de *Copyrights* (SCA) ². Essa estrutura organizacional responde pelo exame e aprovação dos DPI, interpretação das leis e supervisão das atividades de PI e acordos de conflitos administrativos de PI. A Figura 1 abaixo esquematiza o funcionamento dessas instituições.

Figura 1 - Instituições que regem e mantêm os direitos de propriedade intelectual

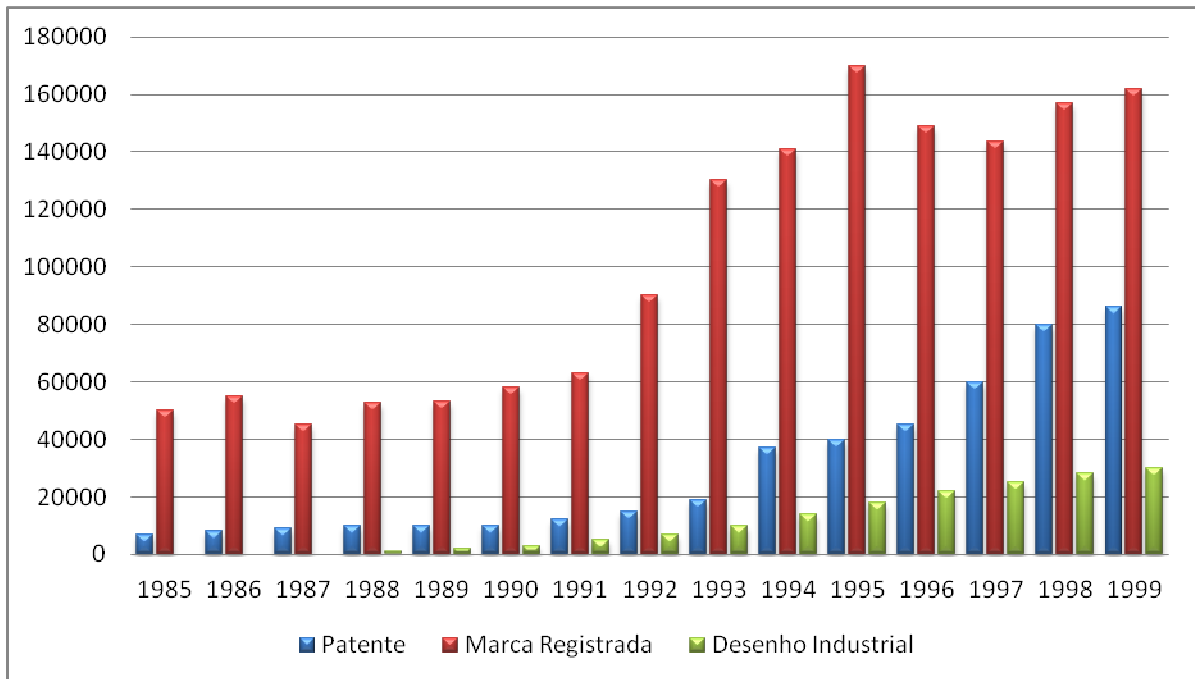
² State Intellectual Property Organisation (SIPO), the Trademark Office and the State Copyright Administration (SCA).



Fonte: YANG, Deli (2003).

Para uma nação com proporções geográficas e populacionais imensas, a China pôde notar um fantástico aumento do número de pedidos e concessão de DPIs na década de noventa. Isso se reflete devido ao novo direcionamento adotado pelo governo chinês no século passado. Os efeitos das novas medidas adotadas pela potência asiática podem ser vistos nos resultados apresentados no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Concessões de Propriedade Intelectual na China



Fonte: Yang (2003)

Verifica-se no Gráfico 1 os efeitos positivos nos DPIs que a China trouxe com planejamento e fomentação a geração de novos DPIs para desenvolver mais e mais sua economia, melhorar os índices sociais e, principalmente, escapar da armadilha cíclica da importação de tecnologia das nações desenvolvidas. Fomentando, assim, sua indústria doméstica e exportando invenções que dela provém para melhorar seus indicadores de desenvolvimento. O Gráfico 1 também demonstra que desde o início do processo de abertura chinesa, a década de 90 trouxe resultados que foram surpreendentes e com crescimento expressivo dos indicadores de concessão de patentes, marcas registradas e desenho industrial.

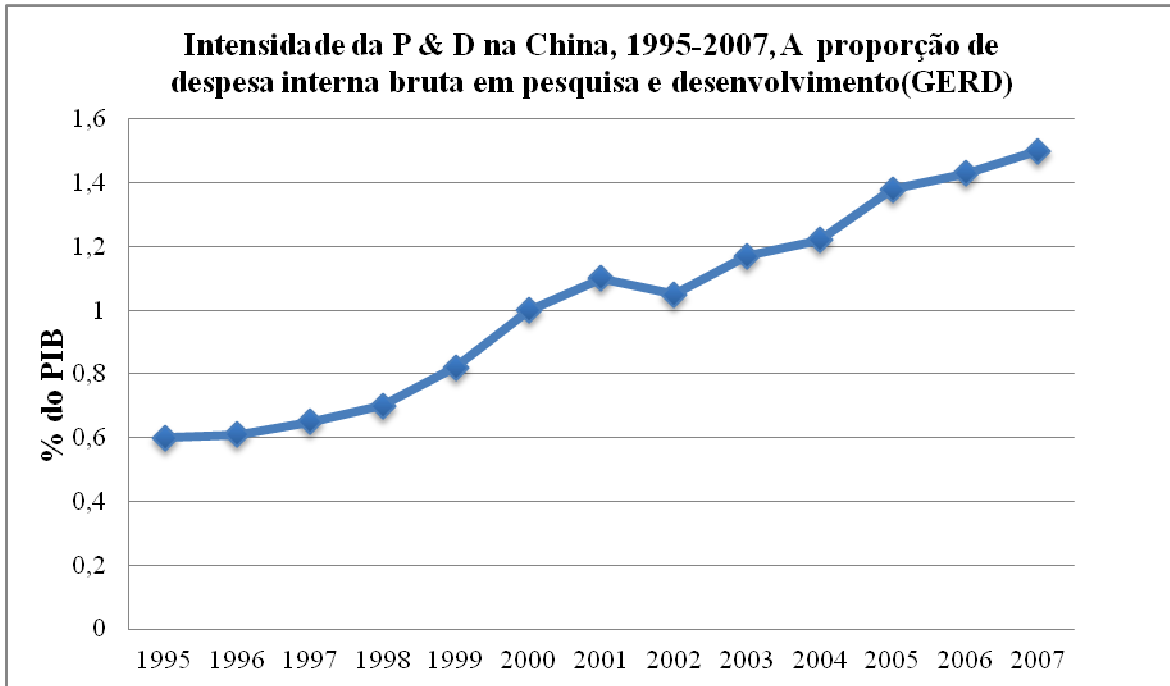
Desde os anos 1980, período em que a SIPO foi criada, o governo Chinês tem tomado uma série de medidas a fim de melhorar sua competitividade econômica através do incremento de seu capital intelectual e tirar o estigma de ser uma nação copiadora e sem regulamentação. Haja vista a realização do grande número de políticas que criaram um bom ambiente para o progresso da ciência e tecnologia. Ao longo dos anos, estas políticas têm desempenhado um papel fundamental no progresso da economia e sociedade chinesa. Apesar das mudanças vistas nos últimos anos, o comércio da pirataria representa uma indústria gigantesca e representativa na economia da China e que se torna ano após ano mais elaborado e

sofisticado, oferecendo produtos de qualidade e aspecto extremamente semelhantes aos produtos originais, permanecendo isentos, quase sempre, de fiscalização.

Segundo Ping, nos últimos anos tem sido executadas na China políticas de promulgação, implementação da ciência e da tecnologia de planejamento, investimento financeiro direto ou subsídios, incentivos fiscais, implementação de prêmios de ciência e tecnologia, bem como o envolvimento de elementos de gestão de tecnologia na alocação de recursos a fim de promover a ciência e o progresso da tecnologia e inovação. Nos campos-chave do desenvolvimento da ciência e tecnologia, estão a reforma do sistema científico e tecnológico, condições e infraestrutura básica para pesquisa científica, o fluxo de talentos científicos e tecnológicos, bem como a cooperação internacional.

Por exemplo, a intensidade de investimento em P&D e a proporção dos gastos do produto interno bruto em P&D - Gross domestic expenditure on research and development (GERD) - e o produto interno bruto (PIB) da economia da China tem aumentado significativamente. Chegou a 1,43% do PIB em 2006, acima dos 0,6% em 1995, conforme Gráfico 2:

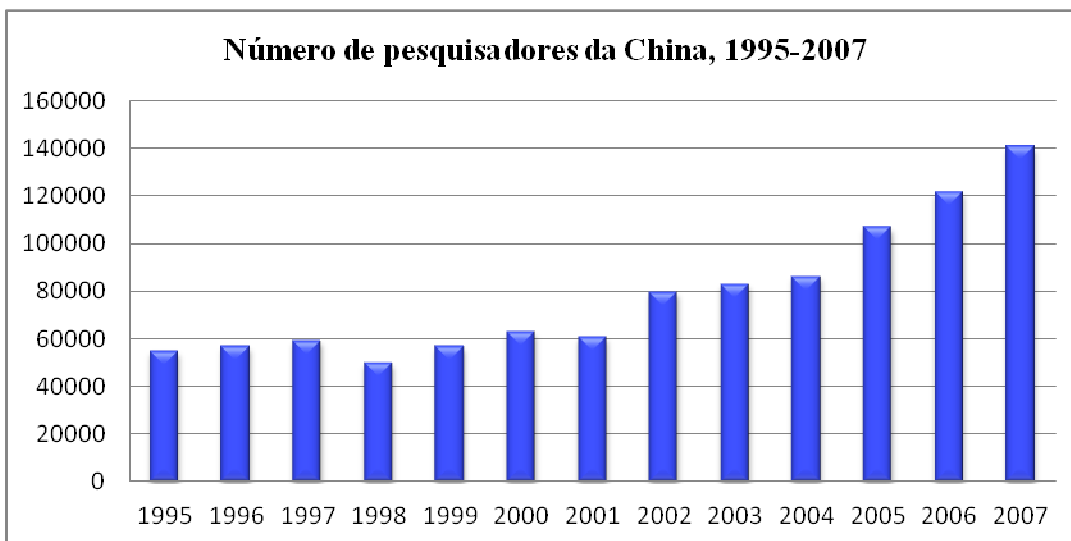
Gráfico 2 - Investimento em P & D na China



Fonte: China Science and Technology Yearbook 1996-2008, China Statistical Press, Beijing.

O crescimento do PIB chinês nos últimos trinta anos é credenciado, em grande parte, ao investimento do governo em P&D. No Gráfico 3 fica evidenciado o aumento da formação de pesquisadores entre os anos de 1995 a 2007 na China. Em consequência dos investimentos e com enorme população, atualmente a China ocupa o segundo lugar no número de pesquisadores de tempo integral, vide Gráfico 3:

Gráfico 3 - Número de pesquisadores da China, 1995-2007



Fonte: China Science and Technology Yearbook 1996-2008, China Statistical Press, Beijing.

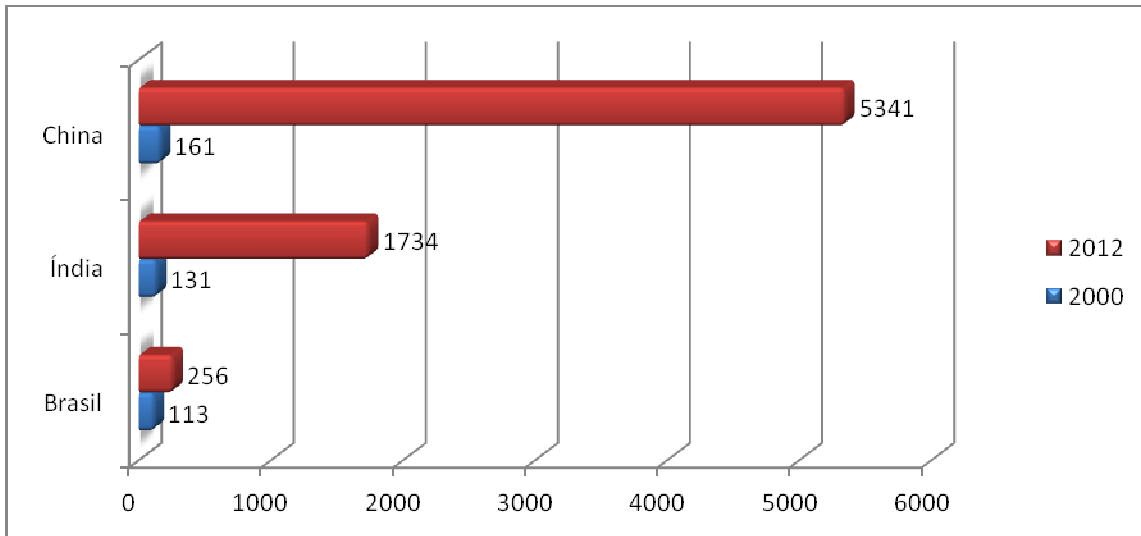
Distintamente do caso chinês, no Brasil, desde 1947 quando passou a ser mensurado o balanço de pagamentos, ao final de todos os anos tem registrado saldos que para fechar o ano positivo, depende do resultado de sua conta comercial. O principal motivo que leva a esse resultado é o desempenho na conta corrente – composta pela balança comercial, balança de serviços e transferências unilaterais- pois o país depende muito das exportações de *commodities*, produtos com grau mínimo ou nenhum de industrialização. Dessa maneira, o Brasil exporta produtos com baixo valor agregado e importa outros com alto valor agregado. Adicionalmente, o país tem um déficit histórico na conta da balança e serviços.

É sabido que o país tem diminuído essa dependência externa, entretanto precisa acelerar o *catch-up* e progressivamente avançar no campo da tecnologia para exportar materiais de alto valor agregado e reverter o cenário de seu balanço de pagamentos. Para tanto, o Brasil precisa de maiores investimentos em educação que permitam o surgimento de capital humano intelectual e órgãos modernos e céleres na concessão de DPIs. Pois o desenvolvimento tecnológico aplicado à indústria e à ciência em geral pode contribuir para qualquer nação que queira melhorar os seus indicadores sociais e diminuir a dependência externa de tecnologia.

Criado em 1970, o órgão regulador brasileiro Instituto Nacional da Propriedade Intelectual (INPI) de suma importância estratégica para a construção do futuro econômico e que cuida dos assuntos relacionados à PI, é responsável “pelo aperfeiçoamento, disseminação e gestão do sistema brasileiro de concessão e garantia de direitos de propriedade intelectual para a indústria”.

Observa-se nos últimos anos o Brasil na retaguarda do avanço e desenvolvimento das patentes se comparado aos outros países em desenvolvimento, como Índia e China. No Gráfico 4, é possível observar o contraste acentuado de concessão de patentes entre os três países integrante dos BRICS nos últimos 12 anos.

Gráfico 4 - Crescimento das patentes 2000 x 2012: Brasil, Índia e China



Fonte: U.S. Patent and trademark office.

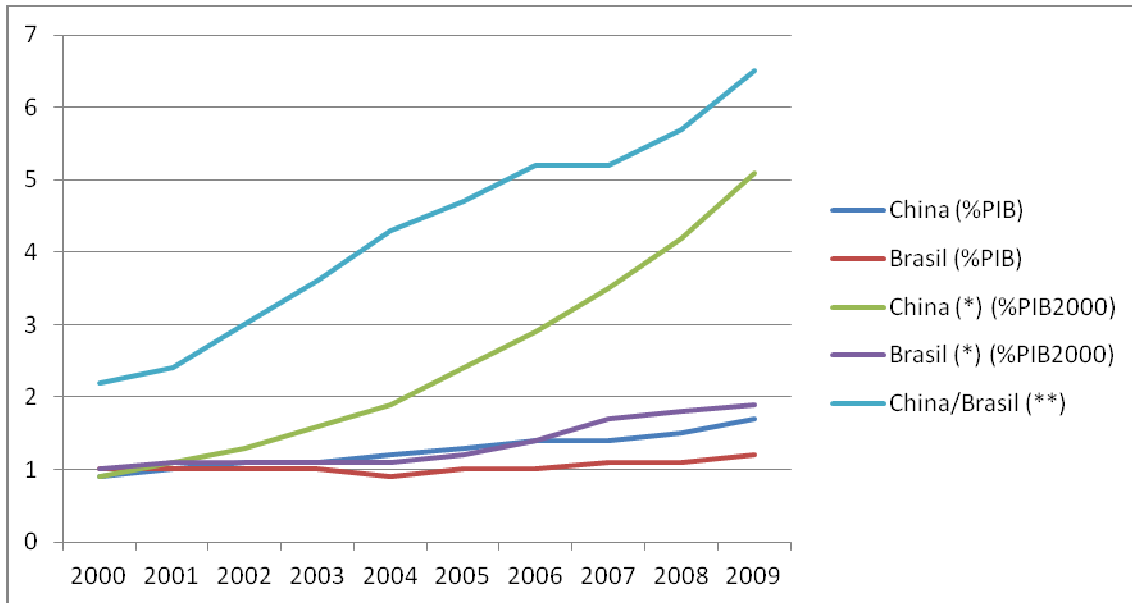
Em 2000, Brasil e China apresentavam quantidades próximas de patentes registradas. Doze anos se passaram e o que se nota é uma acentuada diferença entre os dois países. O avanço chinês ocorreu devido a uma política de inovação do governo com base em pesados investimentos públicos em universidades e centros de pesquisa. Uma das áreas mais conhecidas é o *Zhongguancun Park*, na zona oeste de Pequim, que reúne 220 empresas de tecnologia e é rodeado por, pelo menos, 8 universidades. Hoje há 300 áreas semelhantes a essa por todo o país.

Atualmente, o principal polo tecnológico do mundo é o Vale do Silício, Califórnia, que se tornou realidade devido ao forte investimento do governo americano nos anos 50, no auge da Guerra Fria, por um interesse militar como contrapartida à URSS. Com o fim da Guerra Fria, a maior parte do investimento passou de público a privado. Ainda que em menor intensidade, o Estado americano continuou dando apoio ao setor de tecnologia, com isenção de impostos para empresas que investem em grandes centros de pesquisa. Apple, IBM e Microsoft foram algumas das empresas beneficiadas. O sucesso da política americana foi criar um modelo que incentivou as empresas a dividir suas descobertas nas áreas de inovação, assim como aprendeu e fez o governo chinês. O Brasil tem uma experiência semelhante no setor agrícola. Desde os anos 70 a EMBRAPA faz pesquisas de ponta no tratamento de solos e desenvolvimento de sementes e depois disponibiliza suas descobertas e realizações aos agricultores. O casamento entre pesquisa pública e empreendedorismo resultou no aumento de mais de 200% na produtividade brasileira nas últimas três décadas.

China e Brasil têm buscado se adaptar ao Capitalismo contemporâneo, porém, se tem notado em suas agendas o esforço feito em prol da inovação com políticas de estímulo a maior interação entre as instituições de educação e o setor privado. Entretanto, apesar de terem um objetivo em comum, é perceptível a principal diferença entre Brasil e China: a velocidade da mudança.

No Gráfico 5, verifica-se a diferença proporcional do investimento de ambos os países em P&D. Portanto, a diferença é ainda maior se verificarmos os valores absolutos, já que a economia chinesa é maior, cresce mais forte e consistentemente que a brasileira. Entre 2000 e 2009, o gasto da China em P&D passou de 0,9% do PIB para 1,7%, um desempenho impressionante, frente, por exemplo, ao Brasil, em que o gasto passou de 1,0% para 1,2% do PIB no mesmo período. No ano 2000, embora gastassem quase o mesmo em relação ao PIB (0,9% na China e 1,0% no Brasil), a economia chinesa já era mais de duas vezes maior que a brasileira.

Gráfico 5 - Gastos em P&D em relação ao PIB: Brasil e China – 2000 a 2009 – Valores Correntes e em Relação ao PIB de 2000(*).



Fonte: Banco Mundial (dados brutos).

Obs: (*) dados do gasto em P&D de cada ano, em US\$ ppc, em relação ao PIB de 2000.

(**)Relação entre os valores absolutos dos gastos em P&D da China e do Brasil, medidos em US\$ de 2000.

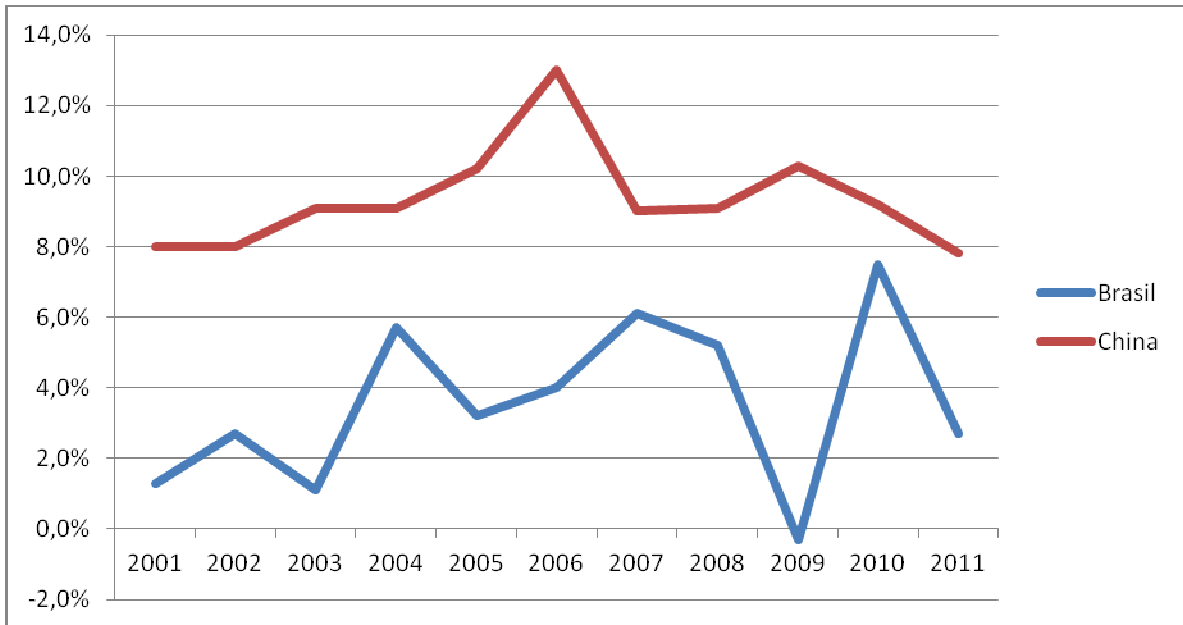
A China em crescimento, conta com fatores naturais que a favorecem, como por exemplo, possuir a maior população do mundo, cerca de 1,3 bilhão de habitantes, e com isso possui mão de obra abundante e barata, além de representar um grande mercado consumidor.

Países periféricos, como o Brasil, precisam atuar em diversas frentes para que possam acompanhar os novos desenvolvimentos no comércio internacional de alta tecnologia, dada a grande importância deste componente no crescimento econômico de longo prazo dos países. De acordo com Langford (1997), dentre as diversas frentes, sugerem-se: a) Adequar a legislação sobre a propriedade intelectual as reais condições de desenvolvimento científico tecnológico do país; b) Aumentar os investimentos em ciência e tecnologia; c) desenvolver a cultura da propriedade intelectual na sociedade brasileira; d) buscar tirar o máximo de proveito dos registros internacionais de patentes para acelerar o desenvolvimento tecnológico do país; e) atuar, de forma mais sistemática, nas negociações multilaterais de comércio, assim como nas disputas sobre questões relacionadas com propriedade intelectual.

2.2.1 Evolução do padrão socioeconômico: Brasil e China

Com um crescimento médio de cerca de 10% ao ano a China é forte candidata a ultrapassar a economia dos EUA nos próximos vinte anos e se tornar a maior economia do mundo. Desde sua abertura econômica em 1979, com o fim do modelo até então vigente de autossuficiência, a China tornou-se um dos países de mais rápido crescimento do globo. Para alcançar esse patamar, a China tem realizado fortes investimentos em infraestrutura, construção civil, setor energético, aeroportos, portos, ferrovias e, principalmente, na área de tecnologia. Quanto maior for a inserção no mercado internacional, maior será o crescimento do PIB. Outra característica da China é que a cada ano tem imprimido maior valor agregado e qualidade aos seus produtos destinados ao mercado internacional, assim aumentando os preços correntes e melhorando o saldo da balança comercial, que conta com a moeda desvalorizada e propicia as exportações.

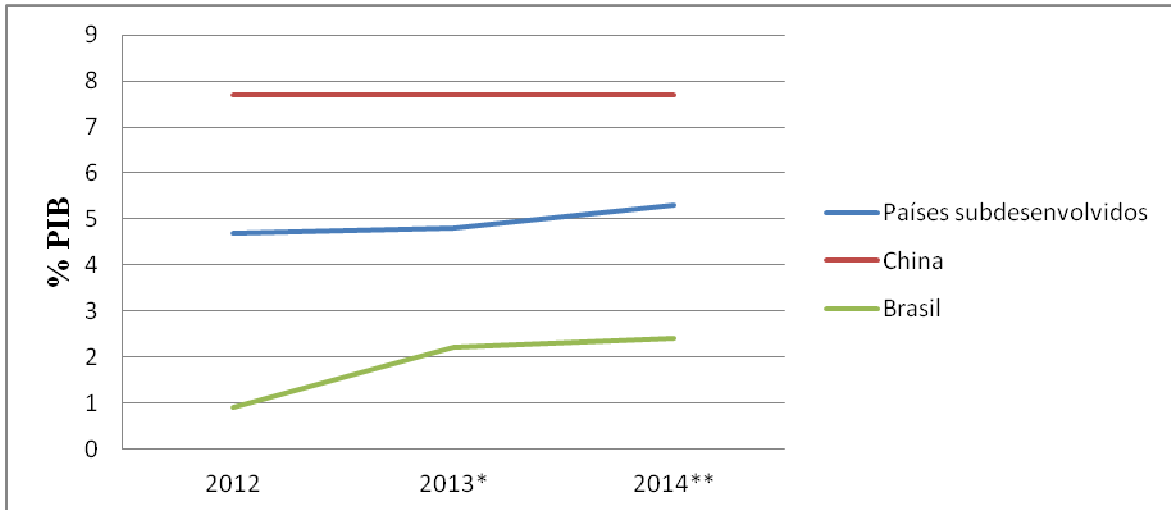
Nos últimos dez anos a economia chinesa tem elevado seu PIB anualmente acima dos 9%, puxado pelo investimento estrangeiro, público, consumo interno e exportação. Já o Brasil passou por oscilações decorrentes do cenário interno político e econômico, o que se refletiu nas taxas de crescimento do PIB, tendo seu melhor desempenho em 2011 quando atingiu 7,5 % de crescimento e o pior em 2010, acarretado pela crise financeira de 2008, quando obteve déficit em seu PIB de 0,3%. Como se verifica no Gráfico 6, as taxas de crescimento de Brasil e China apresentada de forma comparativa entre os anos de 2001 e 2011.



Fonte: Revista Exame. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/brasil/noticias/a-evolucao-do-pib-brasileiro>>. Acesso em: 16/07/2013 e Indexmundi. Disponível em: <<http://www.indexmundi.com/g/g.aspx?c=ch&v=66&l=pt>> . Acesso em 19/07/2013.

No Gráfico 7, os dados do Banco Mundial fazem um comparativos do PIB de 2012, estimativa para o ano de 2013 e previsão para 2014 do Brasil, China e países periféricos. Nele pode-se conferir o pífio desempenho brasileiro em 2012 e a previsão de nos próximos anos ainda continuar abaixo da pujante China e da média global dos países subdesenvolvidos.

Gráfico 7 - Evolução do PIB: Brasil x China x Países subdesenvolvidos



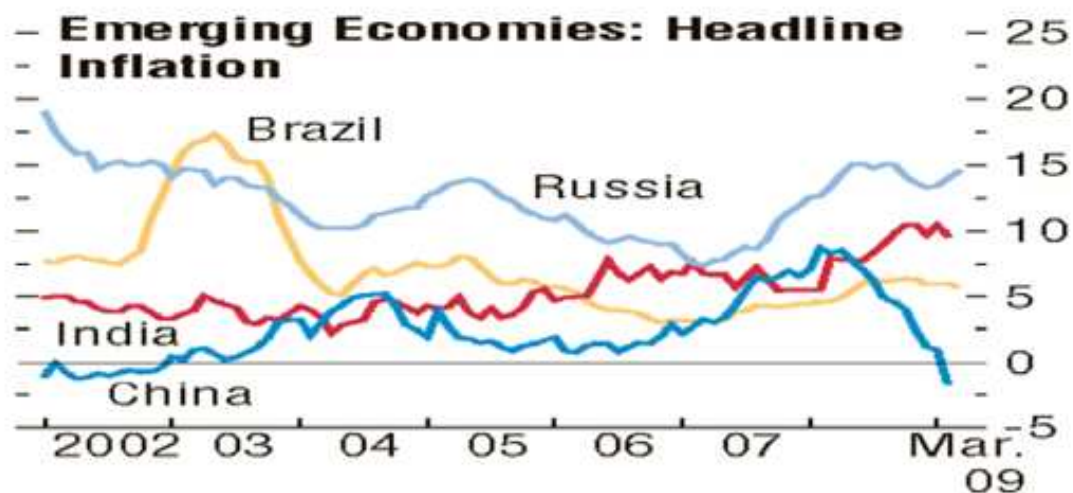
Fonte: Banco Mundial. Disponível em: <<http://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects/data?region=EAP>>. Acesso em: 25/08/2013.

(*) Estimativa.

(**) Previsão.

A China é exemplo de elevadas taxas de crescimento econômico aliado a uma política de equilíbrio inflacionário. Conforme Figura 2, é a economia com menor índice de inflação dentre as economias dos BRICS.

Figura 2 - Índices de inflação do Brasil, Índia, China e Rússia



Fonte: Bloomberg Financial Markets. Haver Analytics; and IMF staff calculations. Disponível em: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2008/02/c1/fig1_03.pdf>. Acesso em: 25/08/2013.

Enquanto nos dados econômicos a China tem se sobressaído frente ao Brasil, a relação é invertida quando se trata dos indicadores sociais. Apesar de ambos apresentarem indicadores distantes dos de países desenvolvidos, ainda assim apresentaram evolução célere nas últimas décadas, porém o Brasil teve resultados mais satisfatórios no campo social. Por exemplo, a taxa de escolaridade bruta³ do ensino médio passou de 39% a 62% na China entre os anos de 1999 e 2008. No mesmo período o Brasil passou de 78% a 92%⁴.

Tabela 4 - Taxa de Escolaridade Bruta do Ensino Médio (em %)

País	1999	2008
Brasil	38,6	61,9
China	78,3	92,2

Fonte: Unesco (apud PACHECO, 2011, p. 9)

Entretanto, a análise deve ir mais longe e trazer em números absolutos o que representou esse incremento de estudantes nas respectivas sociedades. A primeira diferença está na proporcionalidade dos números, afinal a China é o país mais populoso do mundo e o crescimento da escolaridade no ensino médio representou um aumento de 20 milhões.

No ensino superior, a taxa de escolaridade bruta no Brasil cresceu de 13,3% para 34,4%; já na China, para o mesmo período, de 6,5 % para 22,7%, conforme detalhado na Tabela 5:

³ A escolaridade bruta refere-se ao número total de alunos matriculados (independente da idade) em relação à população da faixa etária que deveria freqüentar o mesmo nível de ensino. Quando há grandes distorções sérieadade (como ocorre para Brasil), este indicador pode ser superior a 100%.(Apud. Pacheco, 2011)

⁴ Utilizam-se taxas brutas de escolaridade para efetuar esta comparação, em função de não se dispor das taxas líquidas de escolaridade da China. Para o Brasil, o percentual de jovens de 15 a 17 anos que freqüentavam o ensino médio, em 2009, era de 50,9%, segundo a PNAD/IBGE. (apud Pacheco, 2011)

Tabela 5 - Taxas de Escolaridade Bruta do Ensino Superior (em %) e Número Absoluto de Alunos Matriculados (milhões de pessoas)

	1998	2004	2008	Var. abs. 1998-2008
China – taxa de escolaridade em %	6,0	17,6	22,7	
Brasil – taxa de escolaridade em %	13,3	23,8	34,4	
China – milhões de alunos	6,1	18,1	26,7	20,6
Brasil – milhões de alunos	2,2	4,3	6,0	3,8

Fonte: Unesco (Apud. Pacheco, p. 10, 2011)

Para o ensino superior, o crescimento também foi representativo. Em variação absoluta em dez anos a China introduziu nas universidades 20,6 milhões de pessoas, quase 10% da população brasileira. Enquanto que o Brasil também teve um desempenho importante e valioso e introduziu no ensino superior 3,8 milhões de novos alunos na mesma variação de dez anos, devido em grande parte as políticas sociais de inclusão, com programas de bolsas e financiamentos.

Nos últimos anos a globalização tem feito cada vez mais as economias se relacionarem entre si, gerando muitas transformações sociais, econômicas e políticas. A inclusão competitiva de um país periférico na economia mundial depende muito da disponibilidade de recursos para investimento em infraestrutura, pesquisa e qualificação de mão de obra.

Tanto a China quanto o Brasil apresentaram, em suas devidas proporções, resultados econômicos positivos ao longo das últimas décadas. Porém, muitas reformas ainda se fazem necessárias; na China grande parte da população ainda vive no campo em condições precárias e miseráveis. O Brasil também tem muito a evoluir já que possui uma das maiores desigualdades sociais de todo o mundo. Segundo a ONU, o Brasil é considerado o quarto país com maior desigualdade de renda da América Latina.

Em suma, China e Brasil passaram e vem passando por grandes reformas internas ao longo dos anos, porém visando a expansão do Produto Interno Bruto a patamares cada vez mais elevados, buscando uma maior igualdade socioeconômica, melhores condições de trabalho e vida, incentivo à produção de bens de qualidade com alto valor agregado e produtos de alta tecnologia.

3 DESENVOLVIMENTO BRASILEIRO TARDIO

A colonização portuguesa (1500-1822) introduziu no Brasil o caráter agroexportador de sua economia que perdurou por séculos e pôde ser verificado nos ciclos econômicos mais duradouros, como o do pau-brasil, cana-de-açúcar, mineração e café. O país cruzou séculos em meio a guerras, revoltas – alguns historiadores consideram guerras civis – exploração maciça da coroa portuguesa, escravidão etc. Em mais de três séculos de colonização, as primeiras melhorias vistas na colônia portuguesa na América Latina ocorreram a partir de 1808 com a fuga da corte portuguesa da Europa para o Brasil, em meio ao domínio de Napoleão Bonaparte na Europa Continental. Com a vinda da Corte, houve investimentos em estradas, instituições de ensino, fábricas, banco e melhorias administrativas na colônia, mas ainda muito longe das necessidades resultantes de séculos de negligência com a colônia.

A independência em 1822 foi inteiramente política, pois o Brasil comandado pelo imperador Dom Pedro I, filho de Dom João VI, era totalmente dependente da economia externa. Em 15 de novembro de 1889, o Brasil passa de monarquia constitucional parlamentarista a república federativa presidencialista através de um levante político-militar. Nesse novo contexto, se manteve o anterior modelo primário exportador da economia brasileira. Entretanto, nesse período houve uma leve acumulação de capital por parte dos grandes produtores de café brasileiros.

Como o Brasil detinha controle da oferta mundial de café, através de manobras na oferta do produto, conseguiu obter margens de lucro elevadas. Por um lado conseguia resultados econômicos positivos e aquecimento da economia, por outro, continuava dependente da monocultura, sem diversificar sua base econômica. Houve investimentos em infraestrutura na abertura de ferrovias e estradas para facilitar o escoamento da produção cafeeira. Até 1930, predominou a hegemonia do sudeste, cuja política passou a ser chamada de café com leite, em referência ao café produzido em São Paulo e ao leite de Minas Gerais. O declínio da economia cafeeira foi decorrente da concorrência do café produzido em outras regiões do mundo e principalmente da queda nas exportações com a crise de 1929, gerando uma crise econômica e política no país.

Nos quinze anos seguintes o Brasil foi governado pelo presidente Getúlio Vargas, e seu governo foi marcado pelo conservadorismo político e modernização econômica. De 1945 a 1960, o chamado nacional-desenvolvimentismo prevaleceu na economia até o governo de Juscelino Kubitschek. O Brasil, valendo-se de políticas econômicas desenvolvimentistas, obteve grande parte de sua infraestrutura construída em pouco tempo e alcançou elevadas taxas de crescimento, principalmente na época do “Milagre Econômico”, quando viveu seu melhor momento, crescendo a taxas próximas dos 10%. Todavia, o governo muitas vezes manteve suas contas em desequilíbrio, multiplicando a dívida externa e desencadeando uma grande onda inflacionária.

Com o fim do “Milagre Econômico”, o país entrou de vez em um longo período de instabilidade econômica e recessão, com elevadíssimas taxas de inflação, combinados com aumento da dívida externa, desemprego, arrocho salarial⁵ e baixo crescimento, porém sem hiperinflação⁶. Durante a década de 80 houve lançamento de planos econômicos, como o Plano Bresser e Plano Verão, que visavam conter a inflação e pôr a economia nos trilhos novamente. Os insucessos dos planos e das desastrosas políticas econômicas resultaram no aumento da dívida externa e não pagamento de dívidas. Não por menos, a década de 80 é conhecida como a “década perdida”.

Em 1994, foi criado o Plano Real pelo então Ministro da Fazenda Fernando Henrique Cardoso, objetivando resolver de vez os problemas advindos da inflação e dos Planos econômicos anteriores. Esse Plano veio a consolidar a moeda brasileira e estabilizar as taxas inflacionárias.

É necessária a compreensão do processo histórico brasileiro para que se possa compreender o Capitalismo retardatário do país e perceber as influências oriundas da estrutura econômica e social ainda marcada por seu passado colonial. Devido aos problemas como endividamento do setor público e dificuldades de nossas indústrias em internalizar a dinâmica tecnológica que estava ocorrendo por todo o mundo, o Brasil mais uma vez se viu preso em um ciclo vicioso de dependência externa, recorrente desde os tempos coloniais.

⁵ Política salarial cujos ajustes não acompanham a inflação. Ocorreu durante o governo Sarney na década de 80.

⁶ Alguns economistas não consideram que não houve hiperinflação no Brasil porque antes que se completasse suficiente para tal, a moeda era trocada.

O alcance e as formas do capitalismo podem variar "(...) a identificação das circunstâncias históricas nos permite reduzir a multiplicidade dos capitalisms nacionais a certos padrões de formação do capitalismo em diferentes nações" (OLIVEIRA, 1985, p.86. Apud CUNHA, 2006). Assim, como descrito por Cunha (2006), pode-se identificar três formas de capitalismo: (i) Capitalismo Originário: passado feudal + etapa de acumulação primitiva (Inglaterra); (ii) Capitalismo atrasado: passado feudal + etapa concorrencial (Alemanha, França etc.); (iii) Capitalismo tardio ou retardatário: passado colonial + etapa monopolista, são exemplos os países da América Latina.

A expressão capitalismo tardio, defendida por Cardoso de Mello (1982), busca avançar no debate a respeito do processo de desenvolvimento capitalista brasileiro. O autor busca caracterizar que o desenvolvimento latino-americano deve ser tratado como um desenvolvimento capitalista de características específicas, por ser periférico.

[...] Dependência e Desenvolvimento representa uma tentativa de constituir uma nova problemática, a problemática da “instauração de um modo de produção capitalista em formações sociais que encontram na dependência seu traço histórico particular”, a problemática da formação e do desenvolvimento do modo de produção na América Latina. Mais que isto, traz, a meu juízo, entre outras, uma contribuição fundamental: a ideia de que a dinâmica social latino-americana é determinada, em primeira instância, por “fatores internos”, e, em última instância, por “fatores externos”, a partir do momento em que se estabelece o Estado Nacional (MELLO, 1982, p. 25).

Desse modo, nota-se a “instauração de um modo de produção capitalista” enraizado na história brasileira e que sua formação social, estrutura econômica e política estão fundamentadas no passado dos tempos coloniais com seus desdobramentos, que ajudam a explicar o capitalismo tardio brasileiro.

4 CONCLUSÃO

Analisando o processo histórico vivenciado pelos países periféricos e centrais, pode-se inferir que: (i) quanto mais longo o processo de maturação da nação, melhores serão os resultados econômicos e sociais usufruídos pelas mesmas; (ii) quanto maior a proteção à indústria nascente e aos DPIs, mais fortes e competitivas serão as empresas desses países nas fases posteriores do Capitalismo; (iii) Quanto maiores os recursos direcionados a P&D, maior será a quantidade de inovações, concessões de DPIs, além de um aumento no valor agregado de sua produção.

A China logrou alcançar altas taxas de crescimento econômico a uma velocidade notável, que foi precedido em aumento maciço nos investimentos de P&D e concessão de DPIs, o que permite concluir que o direcionamento de recursos em inovações e o estímulo gerado é capaz de gerar respostas positivas na economia do país. Com poucas concessões de DPIs, a agenda econômica brasileira possui investimentos tímidos na área de P&D quando comparados aos países subdesenvolvidos que se encontram melhor posicionado em relação ao desenvolvimento tecnológico e, conseqüentemente, longe do ideal para o *catch-up*.

Portanto, o Brasil deve analisar as experiências de outros países, aliado a criação de um Sistema Nacional de Inovações que possa permitir o desenvolvimento socioeconômico e desprendimento da histórica dependência externa; através de uma legislação sólida de DPIs; juntamente com direcionamento de recursos em P&D.

REFERÊNCIAS

CHANG, Ha-Joon. **Chutando a escada**: a estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica. São Paulo: Editora UNESP, 2004.

MELLO, João Manuel Cardoso de; NOVAIS, Fernando. **Capitalismo tardio e sociabilidade moderna**. 2.ed. São Paulo: Editora UNESP, 2009.

MELLO, J. M. C. **O capitalismo tardio**. São Paulo: Brasiliense, 1982.

GOMES, Laurentino. **1808**: Como uma rainha louca, um príncipe medroso e uma corte corrupta enganaram Napoleão e mudaram a História de Portugal e do Brasil. São Paulo: Editora PLANETA, 2007.

INTELLECTUAL Property. Disponível em: < <http://legal-dictionary.thefreedictionary.com/Intellectual+Property>>. Acesso em: 10/04/2013.

PROPRIEDADE Intelectual. Disponível em:< <http://www.cite.ifg.edu.br/index.php/propriedade-intelectual>>. Acesso em: 10/04/ 2013.

PROPRIEDADE Intelectual WTO. Disponível em: <http://www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/intel2_e.htm>. Acesso em: 22/08/2013.

OMC recomenda oficialmente Roberto Azevêdo para novo diretor. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/2013/05/roberto-azevedo-e-oficialmente-eleito-como-novo-diretor-da-omc.html>>. Acesso em: 06/11/2013.

REIS, Brício dos Santos; LIRIO, Viviani Silva. **Negociações internacionais e propriedade intelectual no agronegócio**. Viçosa : UFV, DER, 2001. p. 212.

CAMPOS, Ivan Moira; VALADARES, Eduardo Campos. **Inovação Tecnológica e Desenvolvimento Econômico**. Disponível em: <<http://www.schwartzman.org.br/simon/blog/inovacaomg.pdf>>. Acesso em: 16/12/2013.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e ciclo econômico; Trad. Maria Sílvia Possas. 3. Ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

A EVOLUÇÃO do PIB brasileiro nos últimos 11 anos. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/brasil/noticias/a-evolucao-do-pib-brasileiro>>. Acesso em: 17/08/2013.

RADAR: tecnologia, produção e comércio exterior/ Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília: Ipea, n.10, out. 2013.

LUNA, Francisco, BAESSA, Adriano e ALVES, Patrick. **Impacto das marcas e patentes no desempenho econômico das firmas**. In: ANPEC, 2007. Anais do XXXV Encontro Nacional de Economia. Centro de Cultura e Eventos da UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis/SC.

NEUTZLING, Daiane; PEDROZO, Eugenio. Reinterpretação da destruição criadora de schumpeter pela ótica da complexidade, estruturas dissipativas e rizoma. **Inter science place** – Revista Científica internacional, v.2, n. 6, mar. 2009.

GUISE, Mônica Steffen. **Propriedade Intelectual no mundo contemporâneo**: fomento ao desenvolvimento? Disponível em: <http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/manaus/propriedade_intelectual_monica_steffen_guise.pdf>. Acesso em: 05/01/2014.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. Trad. Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia da Letras, 2010.

LI Ping, YU Guocai. The dynamics of China's expenditure on R&D. **Front. Econ. China**, v.4, n.1, p. 97-109, 2009.

INNOVATION for Development: A discussion of the issues and an overview of work of the OECD directorate for science, technology and industry. Paris: OECD, May 2012.

YANG, Deli. The development of intellectual property in China. **World Patent Information**, n. 25, p. 131-142, 2003.

PACHECO, Carlos Américo. **Uma Comparação Entre a Agenda de Inovação da China e do Brasil**. Campinas: IEDI, 2011.

VALADÃO, Marcos Aurélio Pereira; SILVA, Lauriana Magalhães. Economia Chinesa: Evolução e Tendências. **Revista do Mestrado de Direito**, Brasília, v.3, n.2, p. 42-53, 2009.

CUNHA, André Moreira. **A Colonização e o Desenvolvimento Capitalista no Brasil**. Porto Alegre: UFRGS, 2006.