BRASIL E CHINA NO REORDENAMENTO DAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS: DESAFIOS E OPORTUNIDADES

Ministério das Relações Exteriores

Ministro de Estado Embaixador Antonio de Aguiar Patriota
Secretário-Geral Embaixador Ruy Nunes Pinto Nogueira

Fundação Alexandre de Gusmão

Presidente Embaixador Gilberto Vergne Saboia

Instituto de Pesquisa de Relações Internacionais

Diretor Embaixador José Vicente de Sá Pimentel

Centro de História e Documentação Diplomática

Diretor Embaixador Maurício E. Cortes Costa

A *Fundação Alexandre de Gusmão*, instituída em 1971, é uma fundação pública vinculada ao Ministério das Relações Exteriores e tem a finalidade de levar à sociedade civil informações sobre a realidade internacional e sobre aspectos da pauta diplomática brasileira. Sua missão é promover a sensibilização da opinião pública nacional para os temas de relações internacionais e para a política externa brasileira.

Ministério das Relações Exteriores
Esplanada dos Ministérios, Bloco H
Anexo II, Térreo, Sala 1
70170-900 Brasília, DF
Telefones: (61) 3411-6033/6034
Fax: (61) 3411-9125
Site: www.funag.gov.br

Brasil e China no Reordenamento das Relações Internacionais: Desafios e Oportunidades

FUNDAÇÃO ALEXANDRE DE GUSMÃO

Brasília, 2011

Direitos de publicação reservados à
Fundação Alexandre de Gusmão
Ministério das Relações Exteriores
Esplanada dos Ministérios, Bloco H
Anexo II, Térreo
70170-900 Brasília – DF
Telefones: (61) 3411-6033/6034
Fax: (61) 3411-9125
Site: www.funag.gov.br
E-mail: funag@itamaraty.gov.br

Equipe Técnica:
Henrique da Silveira Sardinha Pinto Filho
Fernanda Antunes Siqueira
Fernanda Leal Wanderley
Juliana Corrêa de Freitas
Mariana Alejarra Branco Troncoso

Revisão:
Júlia Lima Thomaz de Godoy

Programação Visual e Diagramação:
Juliana Orem

Impressão:
Gráfica e Editora Ideal

Impresso no Brasil 2011

Brasil e China no reordenamento das relações internacionais : desafios e oportunidades. – Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2011.
536p.

ISBN: 978.85.7631.343-4

1. Política Internacional. 2. Diplomacia. 3. Relação Bilateral.

CDU 327.3(81:51)

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Sonale Paiva – CRB /1810

Depósito Legal na Fundação Biblioteca Nacional conforme Lei n° 10.994, de 14/12/2004.

Sumário

Introdução, 7

1. Política internacional, 11

1.1. China Brasil, 13
Affonso Celso de Ouro Preto

1.2. Brasil e China na Reorganização das Relações Econômicas Internacionais, 35
Anna Maria Jaguaribe Gomes de Mattos

1.3. The World and China in the Next Decade, a Perspective from International Politics, 49
Jin Canrong

2. Relações bilaterais Brasil-China, 65

2.1. Relações Brasil-China: Elementos de Aproximação e Diferenciação, 67
Francisco Mauro Brasil de Holanda

2.2. Brasil e China, sócios ou rivais?, 81
José Botafogo Gonçalves

2.3. Brasil-China: Desafios e Oportunidades, 89
Jayme Martins

2.4. China-Brasil: Uma Relação Multifacetada e Dinâmica, 107
Ricardo Ubiraci Sennes e Alexandre de Freitas Barbosa

2.5. O Diálogo Estratégico Sino-Brasileiro, 137
Severino Cabral

2.6. Um Novo Modelo de Desenvolvimento Brasil-China, 153
Raul Juste Lores

2.7 O XII Plano Quinquenal da China: Consequências para o Brasil, 167
Adriana Erthal Abdenur

3. Relações econômicas e comerciais, 181

3.1. China Economic Developments, Prospects and Lessons for the International Financial System, 183
Albert Keidel

3.2. A China e as Matérias-Primas, 209
Carlos Aguiar de Medeiros

3.3. O Canto da Sereia, 227
Jorge Saba Arbache Filho

3.4. As Relações Bilaterais Brasil-China: a Ascensão da China no Sistema Mundial e os Desafios para o Brasil, 249
Marcio Pochmann

3.5. Oportunidades e Desafios Criados pelo Desenvolvimento Chinês ao Brasil, 269
Nelson Henrique Barbosa Filho

3.6. Brazil-China and the Multilateral Trading System, 287
Tang Xiaobing

3.7. De Conflitos de Interesses à Busca de uma Agenda Comum, 311
Vera Helena Thorstensen

4. Relações científico-tecnológicas, 401

4.1. Brasil e China no Futuro da Nanotecnologia, 403
Adalberto Fazzio

4.2. Brasil-China: Buscar Convergência nas TE, 413
Amaury Porto de Oliveira

4.3. Cooperação em Pesquisa Agropecuária Brasil-China: Oportunidades e Desafios, 429
Damares de Castro Monte

4.4. Reflexões sobre a Política de C,T&I da China, 453
José Eduardo Cassiolato e Helena M. M. Lastres

4.5. Brasil China: Agenda de Cooperação, 483
Luiz Pinguelli Rosa

4.6. Brasil-China: Políticas de Ciência e Tecnologia, Diferenças e Desafios, 495
Renato Galvão Flôres Junior

4.7. Brasil e China: Muito Além da Complementaridade, 513
Ronaldo Mota

Conclusão – Um breve resumo dos debates, 531
José Vicente de Sá Pimentel

Introdução

Anna Jaguaribe

Este livro nasce do Seminário "Brasil - China no Reordenamento das Relações Internacionais", realizado nos dias 16 e 17 de junho de 2011, no Palácio Itamaraty, Rio de Janeiro. O Seminário, fruto da colaboração entre a FUNAG/IPRI e o Instituto de Estudos Brasil-China (IBRACH), teve por objetivo inaugurar uma série de debates entre a academia e os policy makers sobre o papel e os desafios do Brasil e da China na reorganização das relações internacionais.

O presente volume reúne as várias contribuições dos participantes do Seminário e apresenta uma análise ampla de como Brasil e China situam-se no atual contexto das relações internacionais, anteveem os desafios para o desenvolvimento e percebem os entraves e as oportunidades das relações econômicas e das políticas bilaterais.

A ascensão e a consolidação da China como segunda potência econômica global introduz interrogações sobre a natureza das relações internacionais no pós-guerra fria, bem como sobre a diversidade de modelos de crescimento econômico.

A forma como se deu a ascensão da China rompe com muitas barreiras e limitações antes associadas ao desenvolvimento tardio e enriquece a discussão sobre a inter-relação entre planejamento econômico e globalização. Outra questão que requer análise é a da inovação tecnológica e da política industrial em um mundo global.

O livro está dividido em quatro grandes temáticas: Política internacional; Relações bilaterais Brasil-China; Relações econômicas e comerciais, e Relações cientifico-tecnológicas. Os temas são abordados a partir de dois importantes marcos: a crise financeira de 2008 e as pressões econômicas do ajuste industrial e tecnológico que advêm do fim de um processo de industrialização e do ingresso em uma economia do conhecimento. Desafio que, no caso da China, é simbolizado pelo décimo segundo plano econômico e, no caso brasileiro, pela discussão sobre o rumo da indústria e as novas fronteiras tecnológicas a enfrentar.

As análises apresentadas neste volume partem de alguns parâmetros importantes. No que tange às relações internacionais, parte-se do entendimento de que são sem precedentes as relações de poder no contexto atual, em razão da multipolaridade de forças e da assimetria de poder. A emergência da China como segunda maior potência rompe com o monopólio de temas sobre a governança internacional e abre a possibilidade de uma agenda de cunho desenvolvimentista. Porém, essas mesmas assimetrias de interesses e poder fazem com que entendimentos políticos estejam ainda por se desenvolver e tenham características mais pragmáticas do que normativas.

No que diz respeito às relações econômicas e comerciais, constata-se que tanto a China como o Brasil encontram-se em um momento de definição das escolhas para o futuro. No caso da China, as opções delineadas no décimo segundo plano são claras, porém os instrumentos de política para alcançá-los estão ainda por ser aprimorados, e são imprevisíveis as consequências sociais que advêm do grande avanço da urbanização.

No caso brasileiro, o boom de exportações de commodities faz ressurgir o velho debate sobre a vocação agrícola no país. Sem embargo, existe consenso sobre a importância de preservar a diversificação industrial do país, fundamental para as conquistas econômicas. É claro que o desenvolvimento agrícola e a economia de extração não são concebíveis sem grandes saltos tecnológicos que, por sua vez, possibilitam o aparecimento de novas cadeias produtivas. O pré-sal, nesse sentido, apresenta-se como uma oportunidade para repensar os objetivos de crescimento de longo prazo e por em ordem os instrumentos de política necessários para tal.

Não obstante esteja superada a discussão sobre indústria versus agricultura, os textos aqui apresentados são claros sobre o impacto da inclusão do Brasil num mundo de crescimento sinocêntrico. A partir de 2004 e, mais claramente, de 2007, a política de expansão chinesa, seja através do going global das grandes estatais, ou mesmo da exportação de manufaturados e eletrônicos, está tendo efeitos transformadores sobre a economia brasileira. Desequilíbrios e perdas importantes em vários setores industriais clamam por uma definição sobre o futuro e as escolhas possíveis da diversidade industrial. Como competir, em quê apostar e em que fórum atuar são questões levantadas pelos textos que analisam os rumos das relações comerciais Brasil-China.

Tanto o Brasil quanto a China emergem de um processo industrial no qual as fronteiras do catching up eram mais ou menos definidas. As escolhas de agora são muito mais independentes de exemplos definidos. Não se trata mais de emular caminhos já percorridos, mas de optar por paradigmas tecnológicos globalmente competitivos, apropriados às especificidades de cada país. Nesse sentido, as opções a serem feitas têm implicações sociais evidentes. Os artigos que analisam as relações científicas e tecnológicas entre o Brasil e China apontam defasagens, sinergias e convergências entre os dois países e retratam mundos que podem vir a ser complementares em muitos percursos.

Vários caminhos e parcerias nas relações futuras China-Brasil são apontados, bem como as dificuldades em construir projetos e estratégias comuns. As dificuldades advêm, em parte, da falta de conhecimento entre os dois países, do intercâmbio de pessoas e de experiências, mas também das diferentes visões de mundo atreladas ao universo histórico-cultural que define as experiências de modernização dos dois países.

O interesse do livro está justamente no desafio que os autores assumem com relação ao futuro. Ficam claras as possibilidades de cooperação entre Brasil e China e, sobretudo, a novidade sociopolítica que esta cooperação vem a representar.

1. POLÍTICA INTERNACIONAL

1.1 China Brasil

Affonso Ouro Preto

As relações do Brasil com a China inserem-se num mundo em transição em que o sistema multipolar existente desde o fim da Guerra Fria começa a dar sinais de caminhar em direção a um complexo multipolar.

O modelo unipolar de poder instalado no mundo após o fim da Guerra Fria começa a dar sinais de esgotamento. A hegemonia segundo a qual um Estado dominante conduz o sistema de Estados numa direção desejada (Arrighi) tende hoje a ser posta em dúvida ou pelo menos dá sinais de um início de ocaso. A grande crise econômica financeira iniciada em 2008 foi particularmente grave para a superpotência bem como para os demais Estados desenvolvidos – basicamente os EUA e o Japão. Esses países não conseguiram, superar a o período, profundamente negativo, que os afetou e que se prolonga, até agora. Aliás, antes mesmo da crise, a deterioração crescente da situação financeira da grande potência e seu endividamento cada vez maior, apontavam para uma situação de relativa fragilidade dessa sociedade, ainda hoje a maior do mundo. Um sinal dessa fragilidade se expressa na dificuldade de o Presidente Obama em obter do Congresso, hoje dominado pela oposição republicana, a autorização, muito necessária, de expandir o teto do déficit. Outros sinais de erosão, políticos, vêm multiplicando-se nos últimos anos. Os EUA poucos anos depois do fim da Guerra Fria apresentam sinais de encontrar dificuldades de expressar o seu poder de maneira global. Tendem a concentrar-se em

certas áreas específicas, como o Oriente Médio, e mesmo ali aplicam-se a resolver temas específicos. Durante a recente crise da Líbia, após uma iniciativa militar, os EUA se retraíram, passando a fornecer basicamente logística e deixando que outros membros da OTAN, em particular a Grã-Bretanha e a França, passassem a desempenhar o papel mais ativo. A leitura feita pela maior parte dos observadores foi de que os EUA, já imersos nas crises do Afeganistão bem como do problema ainda não resolvido do Iraque, não desejavam ou julgavam não poder, engajar-se num terceiro conflito frente ao mundo islâmico. Frente à Coreia do Norte, os EUA pouco podem sem a assistência chinesa. Com crises no Afeganistão, Iraque agora Líbia, o eterno impasse na questão israelo--palestina, levantes árabes que podem levar a redistribuições de poder na região, é possível imaginar que certas questões, anteriormente definidas como urgentes, como os impasses relativos ao Irã, sejam, por enquanto, deixados de lado. O Presidente Obama anunciou, a partir do final de 2011, a retirada paulatina das forças norte-americanas do Afeganistão. Mais exatamente confirmou a retirada que já havia sido anunciada anteriormente. Todavia, não há sinais de que o conflito do Afeganistão evolua no sentido de uma vitória militar norte-americana. Verifica-se, ou parece verificar-se, que os EUA aproveitam a execução do líder Bin Laden para declarar, desenvolvendo uma clássica manobra política, que a guerra havia sido ganha.

A África, a maioria da América Latina (salvo nas questões de trafico de drogas e de imigração) são beneficiadas por uma atitude de "benign neglect" com eventuais gestos de retórica bem-intencionada.

Em suma, os Estados Unidos apresentavam sinais do que se chamou engajamento excessivo no mundo em relação ao seu poder real. Paul Kennedy classificou como "overstreching" essa situação a qual assinalaria o fim, ou o início do fim, do poder imperial.

A presente administração do Presidente Obama dá sinais de entender a necessidade de agir na sua política exterior de maneira concertada com possíveis aliados contrariamente ao que ocorreu no Governo anterior quando o país, convencido ainda de sua absoluta liderança, agiu muitas vezes de maneira isolada. Certos temas de política exterior da superpotência como a guerra ao terror, prioritários na Administração anterior desde os atentados de setembro 2001, foram mencionados com menos insistência na medida em que constituem problemas ou dramas

que afetaram prioritariamente os EUA mas muito menos a comunidade mundial inclusive os principais aliados dos EUA.

Certamente o principal sinal da erosão do peso relativo dos EUA decorre da ascensão vertiginosa da China cujo PNB ultrapassou o do Japão no ano passado tornando-se a segunda economia do mundo. Como se sabe a China não foi praticamente atingida pela grande crise de 2008 a não ser por um espasmo de pressões inflacionárias. Os grandes países emergentes também foram pouco atingidos pela crise. Tenta-se avaliar, caso sejam mantidas (aproximadamente) as taxas de expansão hoje verificadas nas duas economias, quando os EUA serão ultrapassados pela China. Com as ressalvas necessárias para qualquer exercício de futurologia, avança-se a data de 2027 ou 2030 para que a economia chinesa se torne a primeira do mundo. No entanto, não há dúvida, desde já, de que o centro da economia mundial, baseado durante séculos na área Atlântica (e antes na área Mediterrânea) se desloca em direção ao Pacífico. Convém no entanto lembrar (Arrigghi) que expansão econômica e poder político não constituem conceitos sinônimos. Expansão econômica diz respeito ao acúmulo de riqueza ou de produção num determinado país. Já o poder se refere à capacidade de influir nas decisões de outros países ou sociedades bem como à capacidade de defender os seus interesses globalmente.

A História apresenta exemplos de como a dimensão econômica não correspondeu sempre à definição de poder. No século XIX, a partir de 1885, certamente a economia norte-americana havia ultrapassado a economia britânica e mesmo qualquer economia europeia. Todavia, o peso político dos EUA tornou-se evidente só a partir do período posterior à Primeira Guerra e se confirmou depois do segundo conflito. O poder depende de fatores que não refletem fielmente ou exatamente a capacidade econômica ainda que exista um vínculo, evidente nas sociedades modernas, entre os dois. O poder militar e a capacidade tecnológica podem conferir poder sem que exista ainda ou sem que exista mais um peso econômico correspondente, pelo menos por um certo tempo.

Frente a essa superpotência vemos a China cuja ascensão continua a surpreender o mundo. Esse movimento iniciado em 1978 se mantém com taxas próximas de 10% o que significa dobrar a cada sete anos. Muitas vezes, vários analistas ocidentais previram que a expansão chinesa era

insustentável e que muito prontamente o país seria atingido por uma grande crise – não foi o que ocorreu – e a expansão chinesa continua despertando uma mistura de admiração, de surpresa, e em certos meios, de receio diante de uma redistribuição dos eixos econômicos e políticos do mundo.

A rigor, se a China cresce hoje muito ela simplesmente recupera as posições que já ocupou no passado. Calcula-se que no início do século XVI o país representava cerca de 30% do PNB mundial. A renda *per capita* chinesa só teria sido ultrapassada pela europeia por volta de 1500 (The Economist). Não havia dúvida, naquela época, que tecnicamente, a China, onde haviam sido inventadas a bússola a imprensa, a pólvora e outros, estava mais adiantada do que a Europa.

Os historiadores discutem os motivos que levaram a China a iniciar um processo de declínio, pelo menos técnico, frente aos países ocidentais. Discutem ainda para definir quando realmente começou esse processo.

Alguns autores, possivelmente a maioria, acreditam que o lento retrocesso chinês teria começado em fins da dinastia Ming ou seja no início do século XVI após a suspensão em 1433 das expedições de exploração ultramarina. Essa opinião (Maurício Carvalho Lyrio) expressaria a impressão, frequente em autores sobretudo anglo-saxões, de não atribuir o declínio chinês ao contato ou o choque com os imperialismos ocidentais.

Os que consideraram que a decadência já teve início com os Mings apresentam a explicação de que o sistema administrativo baseado no mandarinato (recrutado por concurso) mas inspirado numa ideologia essencialmente conservadora, avessa à ideia de lucro, não permitiu ou não criou um clima favorável para a eclosão de uma burguesia empresarial. O comércio e a indústria (inclusive a área militar) eram vistos com desconfiança ou desprezo pelo mandarinato e pelo Estado imperial chinês (Carvalho Lyra).

Certos autores como Paul Kenney consideraram a própria ideia de unidade do enorme Império chinês levou ao fortalecimento de um clima de uniformidade pouco propício ao espírito de criação e de inovação. Vale, todavia, lembrar que essas características da sociedade chinesa são muito anteriores à dinastia Ming ou seja não se explica porque o declínio teve início naquele período específico.

Outros acreditam que a crise chinesa começou em fins do século XVIII após os longos reinados da dinastia Qing, a qual poderia ter marcado o apogeu do Império chinês.

No final do século começaram os contatos diretos com o mundo ocidental. A malsucedida embaixada britânica que teve lugar no fim do século XVIII, em 1792, marcou a primeira tentativa ocidental de levar a China a abrir as suas fronteiras em favor de um país onde já começara a revolução industrial.

O Império chinês passou a enfrentar no século XIX o longo (e desastroso) desafio de sua confrontação com o Ocidente.

O choque para a China foi particularmente trágico na medida em que o país se definia, na sua tradição, como o Reino do Meio além do qual existiam povos tributários ou então bárbaros. Era impensável, na época, manter relações diplomáticas em nível de igualdade com outros Estados, seguindo uma visão "vestfaliana" do mundo. A China se definia, então, como uma entidade política única, algo semelhante ao que havia sido o império romano no Ocidente.

Por outro lado, a China possuía uma dinastia estrangeira – manchu – a qual havia certamente sido consideravelmente "sinizada". Essa característica de dinastia estrangeira, todavia, tornava mais difícil expressar uma resistência nacional frente ao estrangeiro como ocorreu no Japão (Carvalho Lyra). Com a Primeira guerra do Ópio (1839-1842) e o início da abertura obrigada da China aos imperialismos europeus, tornou-se patente a incapacidade chinesa de então de opor qualquer resistência efetiva às invasões que se sucederam com a imposição dos "tratados injustos" que humilharam profundamente o orgulho do país consciente de sua grande civilização. Na Segunda guerra do ópio, Pequim foi ocupada e o Palácio de Verão dos Imperadores saqueado pelos franco-britânicos. Em 1894-95 após outra guerra humilhante, o Japão impôs o tratado de Simonoseki e anexou Taiwan, ocupando posteriormente a Coreia.

Simultaneamente com as guerras estrangeiras desastrosas e a consequentes ocupações de parcelas do território nacional (como Hong Kong após a primeira guerra do Ópio, mas não só), a China enfrentou grandes rebeliões internas.

Particularmente violenta foi a rebelião dos Taipings em meados do século XIX. Baseada numa ideologia que expressava uma mescla de cristianismo, de puritanismo e de taoísmo com uma forte conotação

populista e igualitária, a rebelião Taiping se prolongou por cerca de quinze anos, aproximando-se da cidade de Beijing, e ameaçando, gravemente, a dinastia Qing. O conflito custou muitos milhões de mortes e para combatê-lo, o governo imperial empregou mercenários ocidentais, o que demonstrava a sua fragilidade militar.

Antes da rebelião dos Taipings já havia ocorrido no final do século XVIII a revolta do "lótus Branco". No final do século XIX, teve lugar no norte do país a rebelião dos "Boxers" que assumiu um caráter antieuropeu, contrário aos missionários cristãos com uma conotação protonacionalista. Os Boxers sitiaram em Pequim as Legações Estrangeiras em 1900. A capital foi novamente ocupada por uma expedição ocidental e a China teve de assinar um novo tratado particularmente humilhante.

Em 1911 uma rebelião com apoio militar pôs termo à monarquia a qual perdera toda a sua legitimidade diante da série de derrotas e humilhações sofridas frente aos estrangeiros e de sua incapacidade de reformar o país aos tempos modernos. Se o último século da dinastia Qing havia sido marcado por uma série de catástrofes, a Primeira República que se seguiu foi ainda pior.

Não foi possível estabelecer um regime estável. O Primeiro Presidente, o General Yuan Shi Kai, 1912-1916, pensou restabelecer, em proveito próprio, uma nova dinastia.

Após o general veio o período dramático dos senhores da guerra, ou seja, a pulverização do poder político com grupos armados locais em constante conflito entre si e com o pano de fundo de uma ameaça à unidade ou a integridade do país sujeito a pressões centrífugas.

Desde o final do século XIX haviam circulado em meios intelectuais restritos ideias de reformar a sociedade. Após a ditadura de Yuan Chi Kai, em 1921, um número reduzido de chineses animados pelos ideais de reformar a sociedade fundou, em Xangai, o PCC, (com 53 membros) o Partido Comunista. No mesmo momento, foi fundado, pela segunda vez, o Kuomintang – o partido nacionalista.

Os dois partidos se uniram contra os senhores da guerra com relativo êxito. Formaram uma aliança que se manteve até 1927 quando teve lugar a ruptura com o massacre de Xangai organizado pelo Kuomintang contra o PCC. Em 1931 começou a ocupação japonesa da Manchúria com a criação do Estado satélite nipônico do Manchukuo. Em 1937 teve início a invasão japonesa em grande escala em todo o território chinês marcada

por acontecimentos de extrema violência como o massacre de Nanquim de 1938. A invasão de 1937 é considerada, por certos autores, como o início da Segunda Guerra Mundial.

O Japão ocupou o litoral da China sem conseguir dominar o interior. Os dois grandes partidos se uniram contra a invasão.

Após a capitulação japonesa de 1945, depois de um intervalo relativamente curto, recomeçou a guerra civil entre os dois partidos. Em 1949 após a conquista de Pequim, de Xangai e, em seguida, de praticamente toda a China, foi proclamada, na capital, Beijing, a RPC. O novo Estado controlava todo o país, salvo Taiwan onde se refugiara o Kuomintang. A segunda República começava com a confirmação da unidade do país e a pacificação dos conflitos internos. O quadro econômico e social herdado de mais de um século de guerras e conflitos internos era desastroso. No fim do século XVIII a China representava 32% da produção industrial mundial, ou seja, mais do que toda a Europa da época (Paul Biroch). Em 1900, a produção industrial chinesa havia caído para 6% do que o mundo produzira. Em 1930, a produção chinesa era inferior à da Bélgica.

Após a proclamação da RPC o país conheceu ainda as sacudidas do Grande Salto para a Frente e da Revolução Cultural. A grande expansão que conhecemos começou ou melhor, se confirmou em 1978, sob a liderança de Deng Xiao Ping.

Não caberia aqui tentar analisar, pormenorizadamente, os processos e estratégias usados nessa grande expansão econômica chinesa que se prolonga até hoje. Seria suficiente insistir na ideia de que as reformas de Deng Xiaoping foram impregnadas de um grande pragmatismo. Evitaram-se soluções genéricas e deu-se importância à experimentação em pequena escala. Evitaram-se terapias de choque (Carvalho Lyrio). Foi dada importância, numa primeira etapa, à reforma do sistema agrícola de propriedade comunal, em seguida às indústrias de pequena e média dimensão controladas localmente e finalmente aos investimentos estrangeiros (Miguel Santos Neves).

Conhecemos os resultados dessa muito pragmática política... Se a China, como disse, se comparava à Bélgica em 1930, hoje, ou melhor, desde o ano passado, ela ultrapassa o Japão. Tornou-se o maior consumidor de energia do planeta. O país também desenvolveu setores de indústria e pesquisa de alta tecnologia. Tradicionalmente a China tornara-se conhecida

pela indústria de baixo valor agregado. Especializara-se e tornara-se conhecida pela fabricação de produtos de indústria leve como brinquedos ou sapatos, áreas em que o baixo custo da mão de obra conferia importante vantagem a esses setores da indústria chinesa. Verifica-se que essa situação se altera hoje e que a China, grande potência industrial, não se define mais como um mero fornecedor prioritário de "quinquilharias" ainda que os produtos de baixo agregado continuem a ser importantes na sua faixa de exportação. Agora a China lançou um satélite tripulado e demonstrou possuir um míssil antissatélite.

Na sua qualidade de segunda economia do mundo a China passou a ocupar, no plano econômico mundial, espaços cada vez mais importantes, por exemplo, na África. A expansão foi sensível, igualmente, na América Latina onde a China passou a desempenhar um papel comercial crescente.

Seria conveniente lembrar ainda que essa expansão chinesa se desenvolveu num clima em que foram postos de lado bandeiras ou objetivos ideológicos.

Podemos imaginar que a essa expansão chinesa poderá manter-se a médio ou mesmo a longo prazos caso as condições prioritárias de estabilidade defendidas pelo PCC consolidem condições favoráveis para a "sociedade harmoniosa" oficialmente endossada. Essa sociedade harmoniosa corresponde, como se sabe, aos ideais do humanismo tradicional chinês. Seria igualmente necessário um clima internacional condizente com a aceitação dessa sociedade "harmoniosa". Certos observadores internacionais de prestígio, como H. Kissinger ("On China"), recomendam o reconhecimento e a aceitação desse humanismo.

A ascensão rápida da China altera profundamente os fluxos mundiais de comércio e de investimento. Por ocasião da grande crise de 2008 chegou a afirmar-se que nos planos iniciados por Deng Xiaoping em 1978, o capitalismo havia salvado a China. Hoje, com a grande crise de 2008, foi dito que a China salvava o capitalismo.

Uma progressiva integração do país na comunidade internacional marca a expansão da China. O país torna-se membro das grandes instituições internacionais. Participa do FMI e tornou-se membro da OMC, de todas as instituições da família da ONU e de organizações regionais como o grupo de Xangai. Participa igualmente de grupos de importância crescente como o G20 e o grupo dos BRICs.

A sua posição de Membro Permanente do CSNU e o seu peso crescente na comunidade internacional torna a China um interlocutor necessário para todas as grandes questões que afetem as relações internacionais como, por exemplo, as sanções contra o Irã ou o conflito da Líbia.

O crescimento da China não constitui, portanto, um simples fenômeno econômico mas repercute evidentemente no plano político.

Vemos surgir uma nova grande potência, talvez ainda não uma superpotência, na medida em que, como foi dito, a superioridade norte-americana em matéria militar se mantém. A China já projeta, todavia, a sua presença na Ásia Central e em regiões da África.

Por outro lado além da ascensão da China vemos também o crescimento de países emergentes, particularmente os maiores cuja importância se confirma e se consolida no mundo. São evidentemente os BRICS entre os quais se destaca o Brasil. Surge então a questão de saber se o mundo unipolar em que vivemos já terminou e se já teve início a sociedade multipolar decorrente inicialmente da erosão norte-americana e da ascensão chinesa, mas também do crescimento dos emergentes.

A criação ou diminuição das potências não constitui uma ciência exata e não se poderá fornecer uma resposta precisa para questão de saber se já vivemos nessa sociedade.

Tudo leva a crer que vivemos simplesmente um momento de transição. Esses momentos, na evolução política e econômica dos Estados, tendem a prolongar-se. Na transição em que provavelmente vivemos delineia-se um quadro complexo. Vemos uma superpotência cujo poder sofre um processo de erosão.

Frente à superpotência surge um outro grande país com uma taxa econômica estonteante mas que, como foi dito, se encontra ainda distante da superpotência em termos militares e tecnológicos. Esse segundo grande país representa uma grande civilização que se manteve por três mil anos e que certamente enriqueceu a humanidade. Desenvolve-se, como é sabido, um profundo debate na sociedade norte-americana, na imprensa especializada e não tão especializada, nos serviços de inteligência e na Academia a respeito da erosão do poder norte-americano frente à China.

A maior parte dos autores norte-americanos dificilmente aceita a ideia de que os EUA possam ser substituídos por outra potência sobretudo

por uma que expresse uma cultura diversa da ocidental, implícita ou explicitamente considerada como superior (Zakaria).

Vários estudiosos como H. Kissinger ("On China") acreditam, no entanto, que os dois grandes países deverão cooperar entre si e compartilhar o controle do mundo.

Por ouro lado, a superpotência e o segundo grande país, desenvolveram entre si uma complexa relação onde um elemento de confrontação se mescla a uma forte cooperação pela qual o déficit de um país é compensado pelas compras maciças de bônus do Tesouro do outro. Em outras palavras a China financia o enorme consumo norte--americano pela aquisição dos bônus. Gerou-se, em suma, uma forma de cumplicidade hoje necessária para o equilíbrio econômico mundial.

Torna-se, como foi lembrado, necessário incluir nesse quadro uma série de países emergentes cujo peso cresce nesse quadro mundial.

Um desses países, o Brasil, representa uma importante massa crítica com um território de dimensões continentais, uma população numerosa e coesa, fronteiras aceitas e respeitadas, unidade cultural e forte identidade nacional, com instituições consolidadas. Encontra-se distante de áreas de crise e projetou pela sua ação diplomática uma presença ativa nos principais foros internacionais. Sempre desenvolveu uma ação favorável à paz na à comunidade internacional. Goza de um crescente "soft power" e de um prestígio ascendente no concerto das nações. Participa de maneira ativa no G20 que tende a substituir o G8*. Desempenhou um papel atuante na criação de outras organizações como o IBSA e o ASPA. Igualmente exerceu uma importante atividade aglutinadora na América Latina, particularmente a América do Sul, e na África. Alcançou hoje uma taxa de natalidade que lhe assegura uma pirâmide de idade com uma parcela importante da população na faixa de trabalho. Não possui armas nucleares e não constitui uma potência militar de peso. No entanto, as perspectivas que se apresentam para o Brasil são favoráveis no plano político e econômico sem que o país se torne num futuro previsível necessariamente uma grande potência. Enfim, o Brasil hoje como sétima economia do mundo, talvez a quinta em 2015, constitui um dos grandes países emergentes definidos como BRICS destinados a desempenhar um polo de importância crescente num mundo em transição onde se redesenham posições relativas de poder e de peso econômico e onde a existência de uma superpotência cujo peso

diminui apesar de sua superioridade militar não impede, como se viu, uma tendência em direção a um gradativo multipolarismo marcado pela crescente dimensão da segunda econômica.

O Brasil representará, necessariamente, um polo econômico, político e cultural que, ao que tudo indica, não será absorvido por outros centros de poder econômico e político.

O Brasil hoje se aproximou da China. Convém lembrar que se as relações que o Brasil desenvolve com a China são hoje intensas, pelo menos pelos modestos padrões históricos brasileiros, os contatos entre os dois países são relativamente antigos.

D. João VI instalado no Rio de Janeiro após a sua retirada de Portugal e a Abertura dos Portos decidiu organizar uma missão "técnica" chinesa para o Brasil.

O objetivo, bem-sucedido, dessa missão foi criar e desenvolver uma obra de arte: o Jardim Botânico do Rio de Janeiro. As dimensões iniciais do Jardim eram sensivelmente maiores do que as existem hoje.

Outro grupo de chineses cuja viagem foi organizada na mesma época, destinou-se a introduzir no Brasil a cultura do chá até então totalmente desconhecida aqui.

Essas comunidades de números reduzidos não chegaram a constituir famílias e se dissolveram rapidamente na população brasileira sem deixar rastos.

Na década dos oitenta do final do século XIX cogitou-se organizar uma imigração chinesa em grande escala com destino ao Brasil.

Esse projeto destina-se a atender aos interesses da grande lavoura cafeeira que se julgava ameaçada diante da iminente Abolição. Os chineses destinar-se-iam a substituir a mão de obra de origem africana.

Os registros dos debates parlamentares e os arquivos de imprensa da época demonstram o grande interesse com que os meios políticos brasileiros discutiram o tema dessa eventual emigração chinesa.

Desenvolveram-se contatos com o Governo chinês da época, ou seja, a dinastia Qing que terminaria, em breve, no início do século XX.

Certos países do continente americano – o Peru, Cuba (então colônia espanhola) bem como os Estados Unidos e o Canadá já haviam organizado fluxos relativamente importantes de emigração chinesa para suas obras públicas e lavouras. Em geral, os imigrantes chineses foram maltratados e objeto de fortes preconceitos – ainda que tenham marcado

profundamente sociedades como a peruana. Já nos EUA, num clima de preconceito, foi introduzida em 1882 legislação com o objetivo de barrar essa imigração.

Essas experiências provavelmente explicam a resistência chinesa em autorizar novos fluxos de emigração e os projetos relativos ao Brasil não foram levados a cabo.

No entanto, no início do século XX, literalmente nos últimos anos da dinastia Qing, na época do Barão do Rio Branco, assinou-se uma Convenção de Arbitramento com a China em 1909, antes do final da dinastia em 1911, e que pouco tempo antes havia sido criado um Ministério dos Negócios Estrangeiros. Houve troca de notas e os primeiros comunicados brasileiros, redigidos em francês, e suas respectivas respostas chinesas podem ser até hoje lidas nos Arquivos do Ministério chinês.

Registrou-se, em seguida, um certo fluxo de emigração chinesa no curso do século XX. Hoje calcula-se que a comunidade de origem chinesa ou de descendentes de chineses, alcance cerca de 200 mil pessoas, concentrados sobretudo em São Paulo. Existem na sociedade brasileira certos empresários de peso de origem chinesa.

O episódio dos contatos em 1909 é no entanto interessante e vale ser registrado. Ela expressa uma visão quase profética. Os dois países na época eram econômica e politicamente distantes. A China de então se encontrava numa situação dramática de invasões de colônias e semicolônias. Beijing havia sido ocupada duas vezes e saqueada pelos ocidentais a última vez em 1900 no levante dos Boxers.

O Brasil, apesar de já ter consolidado as suas fronteiras, constituía certamente naquela época ainda uma potência regional de importância limitada cujos interesses não se estendiam à Ásia. Os dois países todavia deram início a um diálogo diplomático o qual se tornaria importante muito mais tarde.

Esse diálogo foi discreto até o último quartel do século XX.

Devido á adesão do regime militar brasileiro aos princípios norte--americanos da Guerra Fria, as relações diplomáticas da República Popular da China com o Brasil só foram estabelecidas graças à abertura diplomática do Governo Geisel em 1974 depois, aliás, dos contatos de H. Kissinger com as autoridades chinesas e da visita do Presidente Nixon à China.

A China se tornou o principal parceiro comercial do Brasil. Igualmente, no ano passado, investiu na economia brasileira US$ 12,7 bilhões. O crescimento gigantesco da China bem como a expansão brasileira aproximaram os dois países. Foram ambos incluídos na definição criada por Jim O'Neill da Goldman Sachs no grupo dos chamados BRICS com a China, a Índia, a Rússia e agora a África do Sul.

O conceito de BRICS no Brasil e, em áreas da comunidade internacional, foi questionado. As características das economias dos países do grupo não coincidiriam e seus interesses comerciais também seriam diferentes. A Índia, exportadoras de serviços como *software*, a China exportadora dos produtos industrializados, a Rússia que vende essencialmente petróleo e o Brasil, hoje gigante agrícola fornecedor em grande escala de *commodities* pouco teriam em comum. As políticas monetárias, ainda, seriam distintas.

No entanto, esses países representam, em primeiro lugar, crescentes massas críticas, constituem, em segundo lugar, países emergentes que passam por processos rápidos de desenvolvimento e, por fim, representam grandes países com capacidade de aglutinar um poder importante, num cenário cada vez mais multipolar.

Em outras palavras os BRICS existem. Foram institucionalizados e se reúnem periodicamente. Não constituem uma aliança mas um foro importante de contatos de grandes países emergentes que compartilham interesses frente aos países ricos e que contemplam o fenômeno do multipolarismo de maneira positiva.

As relações do Brasil com a China se desenvolveram, inicialmente de maneira lenta mas, rapidamente, adquiriram um grau de notável intensidade.

Após o estabelecimento de relações diplomáticas de 1974, foi assinado o Acordo Comercial prevendo a cláusula da nação mais favorecida.

As visitas presidenciais começaram com a ida do Presidente Sarney à China em 1988.

Em 1993 foi estabelecida a Parceria Estratégica. Em 1988 teve início o programa de satélites sino-brasileiros. O primeiro satélite foi lançado em 1999. O segundo em 2003. O terceiro em 2007. Em 2004 foi criado o COSBAN – Comissão Sino-Brasileira de Alto Nível de Cooperaçao dividida em várias subcomissões. Do lado brasileiro a Presidência da

COSBAN cabia ao Vice-Presidente da República. Em 2008 o Presidente brasileiro esteve presente na inauguração dos Jogos Olímpicos em Beijing.

Os contatos bilaterais se multiplicam. Cabe lembrar que após a Argentina, vizinha, a China foi o primeiro país a ser visitado pela Presidente Dilma Roussef.

Os investimentos se multiplicaram com grandes operações de firmas chinesas que alcançaram cifras elevadas como se disse acima. O Brasil também expandiu os seus investimentos na China com a Embraer, a Embraco, a Vale, a Marcopolo, a WEG.

As áreas de convergência política são numerosas. A China e o Brasil coincidem num amplo leque de questões internacionais em particular na defesa do conceito de multipolarismo. As confrontações políticas entre os dois países em organizações internacionais ou nas suas relações bilaterais praticamente não existem.

Sem expressar um apoio explícito à pretensão brasileira em relação ao CSNU a China reconheceu a necessidade de reformar em favor de países emergentes o Conselho de Segurança para torna-lo mais legítimo. O Brasil e a China coincidiram frequentemente no apoio a opções de negociação em situações de crise. Os dois países têm evitado apoiar no cenário internacional propostas de confrontação e de sanções; nas questões do Oriente Médio, por exemplo, as linhas seguida pelo Brasil e pela China convergem amplamente.

O Brasil sempre prestou apoio às questões básicas da nacionalidade chinesa como a unidade do país inclusive na questão de Taiwan. Não criticou ou condenou a China em outros temas.

Não existem praticamente verdadeiros contenciosos políticos entre os dois países que vem multiplicando gestos de aproximação e amizade. Verificam-se, simplesmente amplas áreas de convergência.

Existem todavia certos problemas na área do intercâmbio comercial ainda que o Brasil mantenha até hoje um confortável superávit comercial no seu intercâmbio com a China contrariamente, por exemplo ao seu déficit com os EUA.

Um amplo setor do empresariado e certas áreas do aparelho estatal, expressaram satisfação diante das importações maciças da China de minério de ferro, de soja bem como de carne e frango (frequentemente via Hong Kong) bem como de outras *commodities* que garantiram

preços elevados para esses produtos nos mercados internacionais e asseguraram superávits comerciais em favor do Brasil. Tornaram, como foi dito, a China o principal parceiro comercial do Brasil... Contribuíram para a valorização da moeda nacional – criticada em numerosos meios comercias – mas também prova do enriquecimento do país que se acentuou nos últimos anos e que, como se lembrou acima, transformou o Brasil na sétima economia do mundo.

Um outro setor do empresariado, concentrado principalmente em São Paulo, representando sobretudo a área da indústria leve bem como uma parcela da Administração e amplas áreas da imprensa, sobretudo conservadora, criticou fortemente a relação comercial bilateral por não considerá-la conveniente aos interesses nacionais. As áreas sindicais, em geral tendem a seguir essa tendência.

O Brasil exportaria em quantidades crescentes *commodities* com pouco valor agregado ou de valor agregado insuficiente e importaria cada vez mais bens manufaturados estabelecendo uma tendência em direção a uma "desindustrialização do país". A definição concedida pelo Brasil no sentido de definir a China como "economia de mercado" (apesar de não ter sido implementada ainda o que é às vezes ignorado ou omitido) corresponderia à uma concessão exagerada, segundo a opinião desses observadores e poderia tornar mais difícil a adoção de medidas antidumping.

As exportações chinesas para com o Brasil se beneficiaram de condições que lhes concederiam vantagens desleais por exemplo em matéria salarial. As empresas brasileiras instaladas na China, como a Embraer, teriam enfrentado obstáculos. Seria necessário, ainda na opinião desses observadores, examinar, com atenção, a compra de terras por empresas chinesas em território nacional para evitar a repetição de situações semelhantes às que se verificaram na África ou em certas regiões da África onde na opinião dos críticos da relação chinesas a aquisição de glebas teria levado a situações de verdadeira colonização.

Existem, nesses setores, reflexos à aproximação com a China que reproduzem ou mantém modelos herdados da Guerra Fria. A aproximação com a China, acredita-se, seria o reflexo de antigas posições ideológicas distantes do interesse nacional o qual sempre se definiria por uma aproximação estreita com o Ocidente.

Em suma, diante das críticas e acusações de que os interesses tanto nacionais quanto setoriais não seriam atendidos, inaugurou-se no Brasil um debate a respeito das relações, sobretudo comercias, com a China. Essa discussão é visível não só nos meios especializados, nos partidos políticos, nos sindicatos patronais e operários em setores da Academia e da Administração enfim no conjunto da sociedade brasileira.

Esse debate tem repercutido intensamente na imprensa a qual tem sido, frequentemente, severa nas suas críticas.

Solicita-se uma atitude mais "enérgica" por parte das autoridades brasileiras na pretensa defesa de interesses nacionais ameaçados. Sugere-se, em suma, um afastamento da China. O "outro", no caso o chinês, quer o estado ou a indústria chinesa, são apresentados com frequência como aquele que usa métodos desleais que prejudicam os interesses legítimos do país.

Essa atitude reflete uma atitude defensiva, introvertida, frente ao exterior. Expressa uma visão até certo ponto, de recusa das condições hoje vigentes no mundo e das transformações modernas que se desenvolvem agora. No caso da China, chega a traduzir um grau de preconceito. Traduz, sobretudo, um profundo desconhecimento do que seja a China bem como das realidades políticas e econômicas do mundo moderno na medida em que no fundo solicita-se uma política de protecionismo, mais ou menos sistemático, frente ao gigante asiático. Traduz igualmente uma dificuldade em aceitar o mundo pequeno e globalizado em que se transformou o planeta.

Parcelas consideráveis da opinião brasileira, sobretudo da classe média, vivem, ainda numa ubres pró-ocidental que não lhe permitiu entender até agora as grandes transformações que se verificam no mundo moderno cujo centro se desloca do Atlântico para o Pacífico.

A China hoje é a segunda potência econômica do mundo e o seu crescimento continua de maneira praticamente ininterrupta. Ela é e continuará a ser aceita no concerto das Nações onde desempenha um papel cada vez mais importante. O mundo vive e não poderá deixar de viver com a China. A economia chinesa teve aliás um papel importante no esforço de superação da grande crise de 2008 por países emergentes inclusive o Brasil. Desempenha um papel de grande importância para a economia brasileira. A criação de barreiras ao comércio bilateral dificilmente atenderia ao interesse

nacional brasileiro. O centro mais dinâmico da economia mundial se encontra obviamente na China e um afastamento desse centro certamente não atenderia ao nosso interesse.

Por outro lado seria conveniente lembrar que parte dos problemas enfrentados pelas exportações brasileiras na China se explica pelo chamado "custo Brasil" amplamente reconhecido nos setores especializados. Os problemas de logística, o sistema fiscal, as tradições burocráticas contribuem para tornar mais caras e menos competitivas as exportações de produtos manufaturados brasileiros, independentemente de barreiras ou dificuldades criadas pela China.

Caberia, ainda, apresentar uma observação inicial a respeito das resistências de certos setores da sociedade brasileira a uma política de aproximação com a China.

Em certos casos específicos e pontuais, a adoção de medidas defensivas seria, evidentemente, plenamente legítima. A OMC prevê mecanismos para atender esses casos específicos. Aliás, a definição ou não da China como economia de mercado não criaria dificuldades para a adoção de medidas antidumping ou defensivas as quais estão previstas na OMC.

Por outro lado, frente ao fenômeno que representa a China moderna seria o caso tentar uma reflexão. Mais precisamente duas.

Em primeiro lugar, assinalar ou lembrar que a reação negativa de certos setores da sociedade brasileira reflete, simplesmente, um profundo desconhecimento do que venha a ser a China, a sua economia, a sua sociedade, sua civilização. Esse desconhecimento se transforma, facilmente, em desconfiança.

O Brasil não conhece a China. Reage ao fenômeno chinês pela manifestação de lugares-comuns e de chavões que não são isentos de preconceitos.

O chinês é o "outro", representante de um regime incompreensível, incapaz de competir lealmente. A sua cultura é bizarra e distante. No melhor dos casos, será pitoresca. Raramente inspirará respeito.

Falta no Brasil, um conhecimento pontual da China. Os empresários e mesmo a maioria de agentes públicos que lidam o país desconhecem profundamente a nação com que entram em contato. Ignoram temas específicos referentes às regras, ao funcionamento de sua economia e de seu aparelho estatal. O empresário, por exemplo, frequentemente

ignora o que o seu sócio ou concorrente, também brasileiro, conseguiu ou obteve na China. Não sabe como deve se comportar.

Poucos conhecem a cultura do país. Menos ainda o idioma.

Apesar do desenvolvimento acentuado e bem conhecido do comércio bilateral e da expansão do turismo o desconhecimento brasileiro se mantém.

Falta no Brasil, em segundo lugar, além de ignorâncias pontuais existentes que se refere a áreas específicas, uma verdadeira perspectiva a respeito da sociedade chinesa. Ignora-se o que significa a China, que rumos assume a sociedade chinesa, em que sentido, ela evolui. Ignora-se, mesmo em linhas gerais, a história do país. Não se conhece igualmente a dimensão dessa economia bem como a direção da política exterior do país. Faltam na Academia e na Administração verdadeiros sinólogos.

Esse desconhecimento se manifesta por uma atitude reativa, de resistência.

Registram-se, todavia, esforços no sentido de entender e divulgar o entendimento da China. Além do empenho de áreas oficias, inclusive do Ministério das Relações Exteriores, no sentido de compreender e explicar a China, percebem-se, igualmente, iniciativas importantes de setores da sociedade civil brasileira no mesmo sentido. O IBRACH – Instituto Brasil-China que participou da organização deste seminário, constitui um exemplo desse esforço. Não se tentará aqui descrever minuciosamente, as funções do Instituto.

Em poucas palavras trata-se da institucionalização de um esforço iniciado por um grupo de amigos e admiradores da China, conscientes de sua importância para o Brasil. Com a cooperação de uma série de organizações como o CAPES, o BNDES, o CNPQ, a FGV e outros, inclusive a FUNAG, bem como uma relação estreita com a Academia, criou-se uma instituição destinada, basicamente, a aproximar o Brasil da China e a desenvolver ferramentas que, nas mais variadas áreas – da cultura ao empresariado, passando pelos estamentos políticos – contribuirão para desenvolver o conhecimento, ainda tênue, aqui da sociedade chinesa bem como ajudar para facilitar os contatos necessários para o intercâmbio, em todos os sentidos, com esse mundo. Visa-se atender às necessidades da Academia e, igualmente, os do mundo empresarial bem como os da Administração. Os instrumentos serão criar bibliotecas virtuais,

organizar um sistema de bolsas, institucionalizar seminários criar redes para permitir a expansão de redes pesquisas, organizar publicações multiplicar, em suma, contatos para aprender, conhecer, pôr em contato personalidades dos mais variados níveis e meios.

A criação do IBRACH é recente. Este seminário constitui um primeiro passo. Outras iniciativas se desenvolvem no Brasil, no mesmo sentido, sobretudo em São Paulo o que demonstra a consciência crescente de setores da sociedade brasileira da necessidade de aprender, saber sobre a China e aproximar-se do grande país.

A FUNAG, aqui presente, que organiza este seminário já havia três anos atrás organizado outro.

No caso brasileiro parte-se de um patamar ainda favorável. O comércio bilateral é superavitário em favor do Brasil. O superávit alcançou US$ 5 bilhões no ano passado. Este ano, possivelmente, a cifra será mais favorável ainda para o Brasil, devido à expansão dos preços das *commodities*. A título de comparação conviria lembrar que no comércio bilateral brasileiro com os EUA registra-se um muito forte e crescente déficit brasileiro.

Se existe no Brasil, em primeiro lugar, como se disse, um profundo desconhecimento da China cabe ainda em segundo lugar, afirmar que o Brasil, além de superar a sua falta de conhecimento, precisará desenhar uma estratégia frente ao gigante asiático.

O Brasil, já se mencionou, assinou uma teia de acordos, criou e desenvolveu uma parceria em matéria de satélites encorajou investimentos. Criou, enfim, uma Comissão de Cooperação a COSBAN.

Em outras palavras existem pontes para dialogar. Entidades e instrumentos que permitirão a negociação e o intercâmbio de ideias. A consciência da importância do diálogo levou à criação dessas pontes essencialmente, no caso do Brasil, por iniciativa de setores da Administração.

Falta agora definir uma estratégia para usar essas pontes frente à China.

Para tal será necessário inicialmente um processo de consultas aos vários setores da sociedade que lidam com a China, os formadores de opinião, os sindicatos empresariais e operários enfim as áreas políticas e comercias da Administração que dialogam, negociam com o mundo chinês bem como estudam e pesquisam o significado do grande país.

A importância da China, potência ascendente e principal parceira comercial do Brasil, justificaria o esforço das consultas.

O Poder Público, partindo de suas definições de interesse nacional, se beneficiará das sondagens de opinião que serão oportunas para desenhar as linhas dessa estratégia. Será oportuno levar em conta certos fatores.

Em primeiro lugar, como foi dito e repetido, o Brasil concentra hoje cada vez mais as suas exportações para a China, num número reduzido de *commodities* de reduzido valor agregado. Duas se destacam ainda que existam outras. São a soja e o minério de ferro.

A soja conhece hoje apenas três grandes produtores – são, seguindo a ordem de importância, os EUA, o Brasil e a Argentina. O minério de ferro é produzido em grande escala, apenas por dois países – a Austrália e o Brasil. Seria o caso de lembrar que a China, na sua estonteante expansão, dependerá cada vez mais dessas *commodities*. Cabe ter em mente dois fatores. Em primeiro lugar a China, seguindo certamente o mais elementar bom senso, evitará conceder a um dos seus grandes fornecedores, uma posição de monopólio. Em outras palavras, precisará de todos, inclusive do Brasil. Evitando usar a expressão "posição de força" que daria lugar a uma impressão de antagonismo, o Brasil se encontra numa situação privilegiada frente à China no que diz respeito ao fornecimento das cada vez mais indispensáveis *commodities*. Por ouro lado, por motivos de oferta de terras, o Brasil se encontra, frente à China, como o país que poderá com mais facilidade aumentar sensivelmente a sua produção de soja.

A grande empresa brasileira, exportadora de minério, já demonstrou, recentemente, a sua capacidade de levar o seu principal consumidor, a China, a aceitar os aumentos sensíveis de preços cobrados, o que demonstra a posição favorável em que se encontram certos fornecedores de *commodities.*

O Brasil, em suma, como fornecedor desses produtos, encontra-se numa posição cômoda em que pode apresentar pedidos que tendem a ser necessariamente levados em conta.

Qualquer estratégia escolhida pelo Brasil tenderá, portanto a ser escutada com atenção.

Sem pretender desenhar aqui os contornos de uma estratégia pode-se imaginar que o projeto brasileiro se desdobre em três níveis que não se excluem.

Em primeiro lugar a exportação de *commodities* poderá incorporar um nível mais elevado de valor agregado do que meros produtos de base. A soja poderá ser exportada como óleo. As carnes já incorporam um certo valor agregado. A celulose ou a alumina igualmente.

Em segundo lugar será possível, por meio de investimentos, encorajar a instalação no Brasil de indústrias destinadas a exportar para terceiros países. Exemplos desse projeto chegaram a ser desenhados pela criação de siderúrgicas no Brasil para exportar para outros mercados em terceiros países. Uma usina deveria ser instalada perto de São Luís do Maranhão em associação de uma siderúrgica chinesa com a grande exportadora de ferro brasileira. O projeto não foi levada a cabo devido a resistências ambientalistas. Outro se desenvolve hoje no norte do Estado do Rio.

Novos projetos, nesse sentido, vem sendo programados. Por exemplo, investimentos chineses no setor do TI poderão levar a exportações além de beneficiar a população pela criação de empregos. A importância e o desempenho do investimento chinês, aliás, que cresce rapidamente, podem atender à preocupação, frequentemente mencionada, de desindustrialização.

Em terceiro lugar seria possível negociar mecanismos de quotas para defender setores específicos da sociedade brasileira. O mecanismo já foi usado, por outros países, em outros tempos como os EUA, frente ao Japão, sem que se verificassem desdobramentos negativos no plano político.

Basicamente o que ocorrerá, provavelmente, será uma grande negociação onde grandes Estados, conscientes de tudo que os une, poderão, sem dificuldades excessivas, atender aos seus interesses comerciais mútuos, num clima de respeito e de consciência de um forte entendimento político. Os interesses comerciais formam hoje teias mútuas. A China investe cada vez mais no Brasil, frequentemente, em áreas de alta tecnologia como o gigante Huawei, o seu rival a ZTE e agora a Fox estabelecida em Taiwan bem como na China continental.

O Brasil, como se disse e se sabe, possui uma massa crítica, uma identidade e o dinamismo suficientes para poder tornar-se num mundo em transição, mas que começa a assumir características crescentes de multipolaridade, um dos interlocutores necessários para a potência em ascensão que constitui a China. Caberá ao Brasil, aos seus círculos dirigentes, às suas elites acadêmicas, aos seus partidos políticos e aos seus meios de expressão, adaptar-se melhor às realidades que marcam

o início do século XXI ou seja que o centro do mundo se desloca ou já se deslocou para o Pacífico. Entender, igualmente, que esse mundo cujo centro não será mais o Atlântico, não constituirá, certamente, um universo contrário ao Brasil aos seus interesses ou a sua identidade.

A China na sua história, na sua cultura, na sua política interna, sempre demonstrou um profundo pragmatismo claramente visível até hoje. A rigor a rota seguida pelo Brasil, na sua muito mais curta história, não foi outra. O Brasil soube, com pragmatismo lidar no século XIX com a grande potência de então, a Grã-Bretanha. Soube, no início do século XX, com o grande Barão, reconhecer a expansão da nova grande potência, os Estados Unidos. No século XX, durante o seu regime militar, superando adesões automáticas que não se confirmaram por muito tempo. O Brasil soube entender as mudanças que se delineavam, nos quadros internacionais.

Esse pragmatismo alheio a ideologias e escorado na consciência de profundos interesses comuns nos ajudará a desenvolver com a grande China um entendimento harmonioso e construir a partir de nosso polo, fluxos e pontes de diálogo com o outro polo em ascensão.

1.2 Brasil e China na Reorganização das Relações Econômicas Internacionais: Desafios e Oportunidades

Anna Jaguaribe

Introdução

A parceria econômica entre o Brasil e a China e o diálogo político estratégico entre os dois países é uma novidade histórica pouco antecipada e olhada com certo ceticismo por muitos observadores de política internacional. O Jornal Financial Times, de maio 2011, dedica um suplemento inteiro a esta nova e surpreendente relação. Nunca, segundo o Financial Times, houve tantos intercâmbios e relações políticas e econômicas entre países tão profundamente diferentes e ignorantes um do outro.

A nova relação econômica entre o Brasil e a China e o entendimento político que segue não é um produto do azar histórico, mas simboliza as possibilidades políticas do pós-Guerra Fria, onde as agendas políticas e de governança global ainda estão por fazer. Um momento histórico complexo, sem muitos precedentes políticos e/ou esquemas teóricos e por isso também de liberdade.

Seja para a China como para o Brasil, as escolhas de trajetórias tecnológicas e industriais do futuro imediato tem implicações para as políticas comerciais e externas. As escolhas a serem feitas abrem parcerias, possibilidades de investimentos e de política de governança

global. Pode ser o grande entendimento nos anos a seguir e é sem dúvida a grande aposta internacional do momento.

Contexto Internacional

Um dos poucos pontos em comum na análise sobre as relações internacionais hoje é a imensa diversidade de posições sobre o que caracteriza o mundo pós-Guerra Fria, a natureza do poder econômico e político das principais potências e as formas de alianças que norteiam as instituições de governança global. Neste contexto a crise econômica e financeira de 2008 funciona como um divisor de águas para as chaves de leitura do momento político.

A crise de 2008 atravessa a crescente afirmação dos países emergentes no cenário econômico e vem ressaltar o papel da China na economia e geopolítica global. As diferentes reações, soluções e formas de recuperação da crise fazem transparecer uma nova realidade econômica: o crescimento da economia global está sendo alavancado por economias emergentes que combinam formas de acumulação e modelos de crescimento muito díspares e políticas de financiamento ao desenvolvimento muito contrastante.

As respostas a crise evidenciam fatos que tem implicações importantes sobre as leituras possíveis das relações internacionais e como se poderia interpretar a multipolaridade política e econômica. Isto é: não obstante a globalização das finanças as economias nacionais responderam a crise e aos estímulos financeiros de formas muito diferentes, torna-se evidente o papel significativo dos mercados internos das economias emergentes como fator de crescimento econômico e da mesma forma ficam mais claras as diferenças regionais entre os países emergentes nas suas inserções no mercado global. A crise consolida a integração econômica do leste da Ásia em torno da economia Chinesa e expõe as múltiplas fragilidades do MERCOSUL e da União Europeia.

A crise e seus percalços impõem novas reflexões sobre desenvolvimento econômico nas condições de mercados globalizado e o papel do estado Nacional. Emerge um novo entendimento das oportunidades políticas e econômicas, uma reavaliação dos instrumentos de política a nível externo e interno, da noção de áreas de interesse nacional e das inter-relações entre estratégias de desenvolvimento e globalização.

O deslocamento do eixo produtivo econômico do Atlântico ao Pacífico assim como o alargamento do processo de consultas e decisões para o âmbito dos G20 torna claro para os analistas das relações internacionais que os países emergentes estão a busca de opções de governança global, de uma arquitetura (nacional e internacional) de crescimento e regulação econômica que possa satisfazer as metas de construção de sociedades de bem-estar para suas economias emergentes.

Neste contexto dois aspectos se destacam, a crescente experimentação nas relações econômicas e políticas regionais da Ásia do Leste que podem eventualmente indicar caminhos alternativos para a governança internacional e o descompasso entre o uso e valor de uso das instituições multilaterais de governança internacional já existentes. A política externa da China é emblemática deste duplo movimento.

No debate sobre a ordem econômica global e a natureza de uma eventual geopolítica da multipolaridade, uma das críticas comuns a importância dos países emergentes como protagonistas da política internacional é de que estes não têm uma agenda política comum porque são um agregado de posições econômicas que se beneficiam de forma desigual do processo de globalização da produção. Neste contexto a agenda muito diferenciada dos membros dos BRICS com os Estados Unidos ainda hoje o principal poder global faria com que os entendimentos econômicos entre os membros dos BRICS tivessem escassa possibilidade de se transformar em uma agenda política comum.

Uma ampla literatura discute hoje os limites estratégicos da multipolaridade e a funcionalidade das instituições multilaterais para a reforma de governança e ou decisões de regulação para o funcionamento do mercado e das regras financeiras internacionais.

Zaki Laidi em recente artigo sobre o tema argumenta que a multipolaridade econômica não se traduz em estratégica. A discrepância entre poder econômico e político da União Europeia e do Japão, ambos, centros estratégicos econômicos demonstram este fato. Da mesma forma, segundo Laidi, tanto a Rússia, como ficou evidente no apoio as posições americanas *vis a vis* ao Irã, como a China darão sempre prioridade as sua relações com os Estados Unidos tornando assim os BRICS um grupo político com mais aspirações do que consistência[1].

[1] Zaiki Laidi, *Os BRICS e o novo equilíbrio mundial* , O GLOBO, 21 Maio 2011.

Dentro de suas várias modalidades o que unifica as posições que relativizam a ascensão dos países emergentes é uma visão das relações internacionais primordialmente centradas na ideia de que o poder de negociação internacional advém do controle sobre a moeda, do poderio militar e da inserção em alianças que detenham a primazia das duas coisas.

Joseph Nye em seu trabalho sobre o futuro do poder argumenta que a compreensão sobre o que constitui o poder no mundo de hoje passa pela diferenciação entre o poder como recurso e como relação.

O poder relacional é o que comanda a mudança, controla as agendas e estabelece preferências. Os dois tipos de poder têm uma versão "soft e hard", mas é sobretudo o poder relacional e seu uso o "smart power" que descreve como se organizam as relações de poder hoje, isto é, a capacidade de combinar os recursos de poder nas suas formas "hard e soft", transformando-os em estratégias[2].

Historicamente o poder estratégico foi central para os objetivos econômicos da primeira onda global de industrialização, a Inglaterra no século 19, consegue com menos de 100 000 homens controlar e administrar mais de 300 milhões de indianos. Nos dias de hoje, segundo Nye, a capacidade e formas de poder estratégico são mais complexas porque a base de recursos de poder como força militar e moeda tem limites funcionais.

Neste contexto, o que parece singularizar o momento político atual não é tanto a exaustão dos argumentos clássicos do realismo político sobre o que rege as relações de força no contexto internacional, mas sim a insuficiência deste argumento para elucidar a tênue linha que separa o político, o social e o econômico no atual panorama das relações internacionais.

O que emerge como característica política do momento atual são as incongruências entre poder, legitimidade e eficácia na atuação das potências tradicionais e o crescente número de acordos estratégicos, inter e intrarregionais entre países emergentes. A separação entre funcionalidade e poder joga a favor da abertura de oportunidades políticas e econômicas.

A novidade dos BRICS está em que nesta dinâmica, uma agenda de desenvolvimento pode se transformar em uma agenda de política internacional. No caso, países que se destacam pelo crescimento,

[2] Joseph S. Nye, *The Future of Power*, Public Affairs, New York, 2011.

dimensão do mercado interno e volume no comércio, formam uma aliança revisionista das regras de governança econômica internacional que possa ameaçar a consolidação deste novo ciclo de desenvolvimento.

Neste sentido, se poderia dizer que os atores na cena internacional de hoje não são simplesmente emergentes mas revisionistas, que contestam novos e velhos sistemas, regras e privilégios de acumulação que dificulte o potencial de crescimento e acumulação nos seus países, compatível com a demanda interna de suas sociedades. Ou seja, neste novo contexto de globalização multipolar condições de crescimento e acumulação são fatores políticos primordiais um pouco como o foram nas fases de internacionalização do processo de industrialização.

Uma importante estratégia de poder passa a ser a capacidade de usar condições externas para maximizar conjunturas internas de crescimento e/ou mudar as mesmas com previsão de necessidades futuras. O arcabouço internacional de regras e instituições multilaterais criado no pós-guerra e depois abandonado pela hegemonia americana é ou não adequado ao mundo que emerge segundo a capacidade de acomodar a fluidez das novas relações econômicas e políticas. Neste contexto, o poder estratégico seria também a capacidade mutante de usar e/ou alterar as regras de governança internacional a favor do próprio modelo de crescimento.

Segundo Jin Canrong a nova estrutura de poder internacional que muda a divisão de influências entre ocidente e não ocidente alimenta simultaneamente a coexistência, cooperação e competição entre poderes tradicionais e emergentes. Novos blocos se formam para ganhar terreno no pós-crise e a mudança na composição das relações internacionais vai provocar mudanças na agenda de "policy making" e novas ideias sobre o desenvolvimento[3].

As mudanças na concepção do poder são também acompanhadas de mudanças na leitura dos eventos históricos. Assim para Jin o Ocidente perde hoje o monopólio da historicidade do progresso. Para os chineses isto significa os limites explicativos da ideologia democrática liberal para o crescimento econômico sustentável e o ressurgir de narrativas de histórias e modernidades alternativas. Isto é, o longo século 16 europeu é tão relevante como marco histórico para o conceito de modernização

[3] Jin Canrong, *The Wolrd and China in the next Decade: A Perspective from International Politics*. Seminário Internacional Brasil e China no Re-ordenamento das Relações Internacionais, Palácio Itamaraty, 16-17 Junho 2011.

como a evolução do estado meritocrático na China e a economia regional tributária do leste asiático. Estaríamos então vendo a expansão de uma nova perspectiva cosmopolita do mundo, que corresponde pouco ao alargamento da sociedade civil nos moldes do liberalismo político que imaginavam nos anos 90 os analistas da globalização como Held e Beck[4].

A China no Novo Ordenamento Político

A China é a protagonista central e emblemática desta nova realidade internacional. Ela é ao mesmo tempo a nova potência econômica, uma referência essencial na política internacional e o centro das atenções políticas regionais. O histórico da sua ascensão é parte integrante do seu sucesso, pois ela rompe com os entraves ao crescimento tradicionalmente atribuídos a nações periféricas, da mesma forma em que contradiz o modelo social democrático de crescimento de tradição europeia e difere de todas as transições do comunismo a economia de mercado.

A confirmação da China como centro produtivo global tem raízes históricas e institucionais que fazem da China um caso em si. Como argumenta Perry Andersen, a China é em certo sentido o que mais se aproxima do "novum"[5].

A forma em que isto se deu põe de cabeça para baixo muitas certezas sobre modelos de crescimento, sobre o papel do planejamento em mercados globalizados e muitas narrativas compartilhadas sobre escolhas de futuro. A China coloca em pauta aberta a pergunta sobre qual é o grau de liberdade das nações na escolha de sua forma de desenvolvimento.

Seu posicionamento no atual desafio global é fruto de uma tradição exitosa e milenar de planejamento estatal mas que é também uma tradição de crítica e de revisão constante dos rumos, parâmetros e instrumentos de política de desenvolvimento e do contexto internacional em que este desenvolvimento ocorre.

Foi assim em 1978 quando a crítica a Revolução Cultural precede as reformas de Deng Xiaoping e também em 1992 quando a avaliação da queda dos partidos comunistas ocidentais anuncia o aprofundamento das reformas e abertura da economia.

---

[4] David Held, *Cosmopolitanism Ideals and Reality*, Polity Press. UK 2010 e Ulrich Beck, World Risk Society, Polity Press, UK, 2009.

[5] Perry Andersen, Visão Periférica, Revista Serrote, Julho 2010.

Até quase a crise de 2008 o desempenho econômico e tecnológico da China foi constantemente objeto de severas críticas no que tange a organização institucional da economia e da sociedade. A cada ciclo de reforma, a estabilidade do crescimento foi questionada. Apontava-se para o peso excessivo das exportações na economia, a presença do Estado no comando da economia a precariedade de um código de leis que proteja as atividades econômicas e a propriedade privada e os limites do sistema bancário.

A ausência ou parcialidade de regras a este respeito faria com que o empresariado chinês fosse volátil e o mercado pouco transparente. Sob este ângulo, o sistema industrial chinês e percebido como um setor sem invenções e inovações, fruto de investimentos externos, seu desempenho era tido como resultado da grande capacidade de trabalho da população, dos baixíssimos salários, da ausência de encargos sociais e da baixa valorização da moeda. Esta visão emblemática da economia e do mercado chinês essencialmente o mede através das lentes do desenvolvimento do capitalismo liberal.

A leitura ocidental da economia Chinesa muda conforme o sucesso da mesma e as crises nas economias ocidentais. Assim sendo após os resgates estatais na crise bancária de 2008 e o papel do Banco Central da China em garantir a liquidez financeira no mercado Asiático, à China passa de exemplo de diversidade a exemplo de conduta.

Na releitura histórica deste processo o que mais impressiona o observador é a capacidade de manter uma taxa de crescimento sempre alta e uma crescente diversificação da economia durante todo o ciclo de reformas e durante as crises. Este desempenho econômico é fruto de um arcabouço institucional e administrativo *sui generis* e também uma busca periódica de inovação na administração e na gestão da política pública. Como argumenta Barry Naughton, a China é heterodoxa e constituiu um *bric-a-brac* de normas e instrumentos de política de origem as mais diversas todas voltadas para um modelo de crescimento ágil[6].

O desafio que hoje os Chineses se colocam é em parte se estes instrumentos exitosos no processo de reforma e consolidação da economia são também os instrumentos necessários e adequados a passagem para uma economia de inovação, voltada para o consumo interno e com uma

[6] Barry Naughton, *The Dynamics of China's reform Era Economy in China's Rise in Historical Perspective* , editado por Brantley Womack, Rowman and Littlefield UK 2010.

relação com o mundo externo que é agora o de uma potência econômica global.

Reforma e Instrumentos de Política

Ao examinar o processo de reformas da China e os objetivos hoje detalhadas no 12º Plano Quinquenal três aspectos parecem de particular importância:

- A relação tecnologia/crescimento econômico, como estas metas se combinam e vem a constituir uma cultura de inovação tecnológica e como as escolhas tecnológicas moldam o crescimento econômico.

- O papel do estado como partícipe do processo de crescimento. A relação crítica e mutante entre planejamento, política industrial e mercado.

- As diferentes concepções de interesse nacional e política externa e como o mundo externo é avaliado com relação aos objetivos internos de desenvolvimento.

Estes três aspectos – busca da fronteira tecnológica, constante revisão de instrumentos de políticas públicas e avaliação das relações internacionais – têm uma narrativa comum que é o posicionamento da China no contexto interno/externo. Isto é, como os objetivos de desenvolvimento interno são medidos com respeito a fronteiras de conhecimento e poder externos.

A Questão Tecnológica

A China mais do que qualquer país priorizou a modernização tecnológica. Este foi um objetivo histórico desde a segunda guerra do ópio e uma narrativa central no processo de construção nacional. Os instrumentos utilizados para este fim no processo de reforma e abertura foram múltiplos, começando pela educação com criação de centros de excelência internacional como a Universidade Tsinghua e Renmim,

mecanismos de estímulo a P&D nas diversas fases de desenvolvimento que vão desde o incentivo a importação de tecnologias de ponta, a liberalização do comércio e introdução de tarifa zero para tecnologias informáticas, até a política de estímulo a aplicação local de patentes estrangeiras.

Entre 1990 e 2005 o número de aplicações de patentes estrangeiras na China tem um crescimento anual de cerca de 21.5% e o número de patentes de invenções domésticas aumenta 16 vezes. Este enorme esforço faz com que hoje a China seja um dos países mais importante em aplicações de patentes de inovação, uso de computação, uso de internet e banda larga[7].

É importante notar que ademais de construir um sistema nacional de inovação civil e hoje militar que tem como horizonte permanente a conquista da fronteira tecnológica a China posicionou-se para usufruir de todos os possíveis benefícios da indústria da informática e como esta se manifesta hoje.

Isto é, ela veio a se beneficiar do fato que uma porcentagem cada vez maior de crescimento econômico que advêm da inovação tecnológica se faz fora da área geográfica da inovação original.

Como demonstram Breznitz, Murphree e Zysman, entre outros a China organizou-se para se beneficiar do processo de fragmentação ou modulização da produção informática e por sua vez terminou influenciando o processo de produção e de globalização informática[8]. A acepção meteórica da China a uma potência econômica está diretamente associada a maturação e expansão internacional de um novo sistema de produção fragmentada. A China hoje é o epicentro da rede de produção global de quase todos os setores industriais. As multinacionais mais avançadas tratam a China e seu impressionante leque de capacidades produtivas como o nódulo crítico das suas operações.

A produção fragmentada e modular por sua vez induz inovações secundárias, capacidades de produção paralelas, economias de escala e escopo e criação de redes de serviços a cada etapa e alimenta enormemente o comércio interfirmas.

Da mesma forma, a persistência na busca da inovação secundária cria a propensão para inovação no sistema produtivo em geral e impulsiona a

[7] Hu Angang, *Roadmap to China's Rising*, Tsinghua University 2007.
[8] Dan Breznitz e Michael Murphree, *Run of the Red Queen*, Yale University Press, 2011.

criação de centros de pesquisa e desenvolvimento associados à empresa. No caso do Brasil, a questão tecnológica embora central a preocupação desenvolvimentista foi, menos significativa como política e muito negligenciada pelo pensamento econômico hegemônico. Durante toda a década de 80 e também durante os 90 o debate sobre política tecnológica era marcado pelas incongruências entre política econômica, política industrial e tecnológica. Houve pouco planejamento de longo prazo e falta uma narrativa comum, mesmo hoje o debate continua contraditório.

A transformação da China em centro de inovações secundária e de maestria produtiva é de tal ordem que analistas americanos como Gary Pisano e Willy Shih[9] hoje acreditam que a tendência americana de exportação de capacidade manufatureira compromete de forma decisiva o crescimento econômico americano.

Pisano e Shih defendem o retorno a manufatura como indispensável a preservação do industrial "commons", ou seja, das capacidades tangíveis e intangíveis de produção e manufatura que garantem a existência do mundo da produção e a relação virtuosa entre produção, inovação e crescimento.

Novamente os dados comparativos com o Brasil são interessantes. Em 2008 os dispêndios domésticos em P&D como percentagem do PIB são de 1.5% para a China em 2008 e 1.1% para o Brasil. Já a participação do setor privado no financiamento a P&D varia de 70% do total para a China a 46,9% para o Brasil[10].

O Planejamento

Esta trajetória não é explicável fora de uma análise da dialética entre o planejamento a longo prazo e a política industrial, que produz uma espécie de funcionalidade sistêmica e permite os saltos de programa tais como os feitos no início das reformas em 78 e depois em 92 e se anuncia agora no pós-crise.

Características deste processo são as ondas desde os anos 90 de privatização e centralização de parte do aparelho do estado. A criação da SASAC como instrumento de política para as grandes estatais que sucede a privatização de parte das empresas do Estado.

[9] Gary Pisano e Willy Shih, *Restoring American Competitiveness*, Harvard Business Review, 2009.
[10] Ministério de Ciência e Tecnologia , 2011.

Este *mix* de políticas em geral é acompanhado de uma reflexão de cúpula sobre a posição da China (e do partido) no contexto da economia e geopolítica global. Como foram as grandes reflexões sobre a queda do comunismo em 86 e a globalização da economia desde 90 que mudaram o rumo da economia. David Shambaugh aponta para este fenômeno na sua análise sobre o papel do partido comunista e enfatiza como a leitura chinesa sobre o fim do comunismo europeu marcou um divisor de águas no processo de abertura e reforma[11].

O interessante para o observador nesta leitura institucional é que o Plano determina a longo prazo, mas é a descentralização e o constante ajuste combinados evidentemente com vantagens e características estruturais da economia que explicam o *modus operandi* deste sucesso. O Plano é uma narrativa que serve tanto para fora como para dentro, mas serão os instrumentos de política de médio prazo que regulam o quanto esta ambição se transforma em realidade.

Igualmente fundamental a operacionalidade deste circuito virtuoso é a descentralização do sistema institucional chinês assim como a incerteza estrutural que como argumentam Breznits e Murphree estimula a experimentação e leva a inovação. O terceiro ponto importante a ponderar é a relação do mundo econômico com a geopolítica global. Neste sentido é lugar-comum dizer que a China foi o grande beneficiado da Guerra Fria, pois no seu momento de "take off" industrial teve uma relação positiva com a União Soviética que estava no seu melhor momento de progresso tecnológico e a partir dos anos 70 foi beneficiada por uma relação de cooperação com os Estados Unidos. Relação complexa e cheia de dificuldades, como sabemos, mas que distingue a China do Brasil que pouco se beneficiou seja do hegemonismo americano ou de sua política antissoviética. Porém, mais do que oportunidade histórica o que vemos no caso da China foi a sagacidade política de aproveitar a geopolítica em prol de seu desenvolvimento e a capacidade de retomar a uma posição de liderança regional que respalda suas opções globais.

Na década de 80 a China assume uma liderança regional que havia perdido para o Japão desde a guerra civil, mas que havia exercido com enorme sucesso desde o século 16, como centro de um império tributário criando uma rede paralela de comércio e diásporas econômicas que será preciosa para o processo de abertura e reforma dos anos 90.

[11] David Shambaugh, *China's Communist Party*, University of California Press, 2009.

A China de hoje é a etapa final de uma cadeia produtiva envolvendo os países vizinhos e circuitos globais. Ela importa – mais do que exporta – dos seus cinco principais vizinhos: Coreia, Taiwan, Malásia, Tailândia e Japão e exporta para os Estados Unidos, União Europeia e Hong Kong.

Zheng Bijian, assessor de Hu Jintao, defende a tese de que a ascensão global da China é essencialmente pacífica e se distingue dos processos de ascensão bélica de países outrora emergentes como o Japão e a Alemanha. A China, graças à globalização, pode obter tecnologia e mercados em paz. Assim sendo, não existe nenhuma incompatibilidade entre geopolítica e interesse nacional.

Os desafios de hoje

A pergunta que se coloca neste momento é se estas características institucionais que garantiram o sucesso da reforma na China serão igualmente válidas para um cenário de mudança interna e externa radical.

O longo ciclo de globalização que beneficiou o desenvolvimento da China se transforma com a crise de 2008. A passagem de um país de renda media para uma sociedade de bem-estar e de gestão da inovação implica em escolhas internas e externas complexas. O mundo do "catching-up" deixa de ser a referência fundamental e dá lugar a escolhas e opções de trajetórias industriais e percursos tecnológicos com diferentes consequências para o emprego e o crescimento econômico.

Mudam as regras de competição interna e externa. Sai-se de um mundo em construção aonde as situações "win/win" são numerosas para um mundo mais incerto de ganhos, mas com muitas perdas.

No caso da China as opções tecnológicas estão traçadas, porém o mundo do planejamento irá se confrontar com um universo de imponderáveis muito maiores, a começar pela urbanização chinesa passada e futura que traz consigo mudanças de comportamento e conflitos sociais que requerem instrumentos de resolução até hoje não evidentes. Se é certo que a China avançou enormemente nos últimos cinco anos em melhorias nas políticas salariais e de "welfare" é também verdade que conflitos sociais permeiam as relações urbanas e que os instrumentos de resolução destes conflitos ainda estão por se fazer.

Segundo, a economia chinesa ambiciona ser cada vez mais puxada pelo setor privado. Os dados sobre inovação testemunham estes fatos.

Como será a inter-relação entre as metas do décimo segundo plano e o setor privado da economia que no momento investe em inovação? Terceiro, a taxa de poupança da China a maior historicamente de todos os países foi uma opção estratégica. Hoje o crescimento da própria economia tende a aumentar o espaço financeiro e com isto criar opções antes não existentes.

Finalmente a grande capacidade de compra e de investimentos externos da China encontra mercados mas também barreiras em todo o mundo. A resolução destes conflitos não pode prescindir de uma estratégia maior e requer uma revisão da relação entre desenvolvimento nacional e política externa.

A sintonia natural que prevê Zheng Bijian entre a China e globalização parecem menos plausíveis e faz com que antes do desejado a China tenha que modificar sua política internacional em prol do *status quo*. A China como segunda potência econômica dificilmente poderá manter uma política externa de transformismo.

Conflitos necessariamente emergem da sua primazia econômica e da sua política de investimento e compras de *commodities*. Até agora a resposta a estes conflitos tem sido sempre a procura de uma solução econômica a eventuais disputas.

Esta política de amenização da expansão econômica levou analistas como Giovanni Arrighi a hipótese de que a nova ordem internacional pós-Guerra Fria poderia efetivamente se caracterizar por um novo estilo de desenvolvimento regional/global que enfatiza o comércio como forma alternativa ao militarismo.

Elementos de uma nova política regional neste sentido já são evidentes e o novo tratado econômico entre a China e Taiwan é um bom exemplo[12]. No entanto o regionalismo mercantilista não é uma opção suficiente para a governança de interesses globais. Com cautela, a China tem dado alguns passos inovadores no que diz respeito a transformações das instituições financeiras internacionais e a propostas monetárias alternativas ao dólar como moeda de referência a trocas internacionais.

E nesta nova fase de idealização de regras e de uma agenda de governança global alternativa que a relação estratégica do Brasil com a China pode ser inovadora.

[12] Giovanni Arrighi, *Adam Smith in Pekim*. Boitempo, 2007.

1.3 The World and China in the Next Decade: A Perspective from International Politics

Jin Canrong

Abstract: In the next decade, both the world and China will undergo complex and profound changes. The world will enter a critical period featuring the transformation of current world system and the remodeling of current world order. The international power structure is taking on a new look that demonstrates a relative balance between Western and non-Western powers, and the coexistence of cooperation and competition between traditional and emerging powers. The change will soon spread to areas like global issues, policy-making mechanisms, and the ideas of development. For China, the next decade will witness a huge increase in its comprehensive strength, and a heavy burden of multiple vulnerabilities. The prospect of China's rise is determined by how it utilizes the ever-growing power and whether it can control the internal conflicts. The rise of China faces a much more complex environment in the next ten years due to the readjustment and mutual construction of the relations between China and the world, and an increase in strategic concerns, and gaps in understanding. As a result, the diplomacy of China should find a flexible balance between its national interests and international responsibilities, and between self-development and a win-win development strategy with other countries, and in turn push the relations between China and the world towards peace, cooperation and development.

Key words: International Structure, Western and Non-Western Powers, The Rise of China, Twofold Nature, Gaps in Understandings.

About the Author: Prof. Jin Canrong, deputy dean of the School of International Studies of Renmin University of China; areas of research: US politics and diplomacy, transatlantic relations and China's Foreign Strategy.

In the first decade of the 21st century, a growing trend of changes in current International configuration is taking hold in a world that is generally stable. Over the past decade, global trends such as globalization, information technology, and democratization moved on amid confusions and doubts. For the first time in modern times, a historical shift from the West to the East appeared in international power and wealth. World politics now faces unprecedented complexity and uncertainty as various forces, diversified topics, and competitive ideas permeated the international game. The last ten years witnesses the rapid development of China. By carrying on domestic reforms and further integrating into the international system, China has not only built up powerful national strength and strategic influence, but also improved its international identity by actively participating and building the current international order with other countries. It's of equal necessity to look forward to the future of the world and China in the next decade, which will offer China the foresight to grasp world trends and develop successfully in the future, and will greatly inspire China's policy formulation and strategic adjustments at present.

I. Future trends of the world

Under the joint influence of the international financial crisis, the rise of emerging economies, and the upsurge of global problems, the world is accelerating into the post-financial crisis era. Concerning the future trends of the world in this ear, various scholars have proposed diversified ideas[1]. This paper attempts to study the future trends of the world by using the

[1] For the analysis on future trends of the world structure by Chinese scholars, see Cai Tuo, "The Transformation and Shaping of the International Order", Foreign Affairs Review, Nº. 4, 2009; Chen Yugang, "The Financial Crisis: The Decline of US and a Flat Pattern of International Relations", Nº.5, 2009; Lin Limin, "Transformation of International System in the 21st Century", Contemporary International Relations, Nº.6, 2009; Yuan Peng, "Changes in International System and China's Strategic Choices", Contemporary International Relations, Nº 11, 2009.

international structure as a basic variable, to analyze the deep impact the changing international structure has on global issues, decision-making systems, and the ideas of development.

We can draw a distinct perspective into the current and future international structures from the split of Western and non-Western powers in international relations. After the end of the Cold War, the world temporarily entered a uni-polar moment defined by American supremacy[2]. Becoming the formulator of global rules and the leading provider of international public goods, the US-led Western camp took full advantage in East-West relations and North-South relations. Nevertheless, the post-Cold War Western-centric position was quickly shaken in only two decades. By now, the international authority and global influence of the Western camp has shrunk considerably. Being the leading force of Western primacy, the power of US is severely weakened for its foreign policy blunders and internal economic difficulties[3]. In contrast, the non-Western world is relatively divided and weak. Marginalized in the world power structure, non-Western countries are deprived of the rights to make decisions and distribute benefits, and constantly suffer from interference and extrusion by the West. To be more specific, the non-Western world includes emerging market economies, Russia, the Islamic world, failed states, and anti-American countries. The status and role of countries or country blocs in the first three groups are of paramount importance in international structure. Against the great post-Cold War background of the expansion of globalization and the spread of technological revolution, the non-Western world has successfully initiated or accelerated the process of reform and modernization. Nonetheless, because of sharp differences in historical heritage, natural resources, and political abilities, non-Western countries or country blocs have achieved different end results

[2] See Charles Krauthammer, "The Unipolar Moment", Foreign Affairs, Vol. 70, Nº 1,1990/1991; Stephen G. Brooks and William C. Wohlforth, "American Primacy in Perspective", Foreign Affairs, Vol. 81, Nº 4, Jul./Aug., 2002; William C. Wohlforth, "The Stability of a Unipolar World", International Security, Vol. 24, Nº 1, Summer, 1999.

[3] For example, Prof. Yuan Peng holds that the international financial crisis this time is far from an economic problem in the common sense, but a structural problem closely related to the foundation of American supremacy. Although US economy will continue to lead the world in the foreseeable future, but its economic supremacy has already been structurally weakened. See Yuan Peng, "Financial Crisis and US Economic Supremacy: Perspectives from History and Politics", Contemporary International Relations. Nº 5, 2009.

in the pursuit of modernization. This in turn makes them differ in their status, interest appeals and strategic choices in international relations[4].

In the next decade, the balance of power between the West and the rest will continue to change, and the Western dominance in international structure will soon give way to a more balanced power system in which both the Western and non-Western powers have their say. As the most powerful and dominant country in the Western camp, US still enjoys unparalleled technology and military strength. To some degree, Obama's reform measures have improved the US economy and its international image. For instance, the latest report on national security strategy not only stressed the importance of military might, but clarified the priority of diplomacy, development, and international mechanism in resolving disputes, preventing conflicts and maintaining peace[5]. By distancing itself from the strategy of unilateralism and preemptive strike advocated by the Bush administration, the report demonstrates that US is good at correcting mistakes and reflecting on its strategies. However, the internal and external difficulties in front of US are unlikely to be fundamentally relieved within a short period of time. Domestically, despite that the quickly launched bail-out plan and economic stimulus package help to avoid an economic free-fall, US economy will grow, but sluggishly in comparison to the rapid expansion of emerging economies. The slow recovery will certainly curb President Obama's ambition to revitalize US manufacturing sector. Besides, the polarization of American politics leads to stronger disagreements between Democrats and Republicans, and between the White House and Capitol, making it hard to seek unity of will and form strategic consensus, which are key to the formation of political actions[6]. Externally, US have to spend considerable resources on the prolonged battle against terrorism, and its conflicts with other countries are impossible to be solved immediately. To outsource its responsibility, Washington carried out the smile diplomacy and cooperated with many partners, but the strategy failed to meet the expected outcome. Therefore,

[4] For detailed analysis on the five types of countries or country blocs in non-Western world, see Jin Canrong, Liu Shiqiang, "Farewell to the Western-Centrism: Reflection on the Current Status and Future Trends of the International Structure", International Survey. Nº 2, 2010, pp. 4-6.

[5] The White House, National Security Strategy, May, 2010, p22, http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/rss_viewer/national_security_strategy.pdf.

[6] Zhang Yeliang, "Polarized US Politics: Myth or Reality", American Studies, Nº 3, 2008, pp. 25-31.

in the future, US is unlikely to enjoy the same prominent international status it had owned at the beginning of this century, and it will have to expend enormous efforts and costs to exercise its international leadership., As two other important members from the West camp, Japan and EU are unable to maintain the status of Western-Centrism, for they are dragged by internal political games and social governance challenges. [7] Thereby, although the West will remain at the center of the international structure, but in general, as the three pillars of the camp are facing lots of problems and uncertainties, its ability to lead the world will decline.

The non-Western world is rising as a whole. The comprehensive strength and strategic influence of emerging market economies have rose significantly due to their successful internal reforms. In the next decade, although these countries have to deal with internal restructuring and governance problems, they will continue to grow at a faster speed than developed economies and grow into new drive engines of world economy after the financial crisis[8]. As a result, the status of emerging market economies in world economy and politics will see a substantial rise. Their relations with existing major powers will determine the stability of the future world. After the Cold War, Russia fell into a decade of decline and chaos. But after it reestablished its status as a world power via strong leadership and resource advantages, it began to adopt a tough stance in its foreign policy to protect its strategic interests. Suffering from the international financial crisis over the last year, Russia softened its stance and made concessions on issues like Iran's nuclear program and international nuclear disarmament so as to re-set US-Russian relations. Nonetheless, the effort is largely limited in consideration of their different geographic situations, different understandings of the history, and the messianic cultures and mindsets of the two countries.[9] In the coming decade, amid internal calls for stable and sustainable government policies and a second reform of the market, Russia will carry on its foreign policy of drifting between Western and non-Western powers, and will

[7] For internal problems of Japan and EU, see Jin Canrong, Liu Shiqiang, "The Profound Changes in International Situation and Its Impact on China", Contemporary International Relations. Nº 12, 2009, pp. 3-4.

[8] Gu Yuanxiang, "Rise of Emerging Economies and the Changes in World Structure", Asia and Africa Review, Nº 1, 2010, pp. 4-6.

[9] Jin Canrong, "How to Understand International Trend", Contemporary International Relations, Nº 9, 2008, p. 4.

remain in the circle of hope and disillusionment. Thus, Russia's status in international structure is quite uncertain, but the orientation of its policies can significantly influence the international situation. When it comes to the future of Islamic world, the most decisive point is to readjust existing social system so as to balance Islamic traditions with secular values, local cultures and western influences. That is to say, the future destiny of Islamic countries is determined by whether they can embark on the transition to modernism driven by the endogenous forces. As for the failed states, their future needs a commonly recognized political authority, as well as assistance based on international consensus and efforts. The anti-Americanism will be eased in the next ten years as US adjusts its foreign policies, but it is unlikely to diminish because the long-term US supremacy will continue.

The development trends of Western and non-Western powers, together with their interactive relations, foretell significant changes of the post-Cold War international structure dominated by the West. The West will decline relatively, while non-Western powers will rise as a whole. In the meantime, the power distribution within the two worlds will also change. That is, the US dominance in the Western camp will be further strengthened, while emerging market economies will play bigger roles in non-Western world. The world will enter an era featuring a relative balance between the West and the rest, and the coexistence of competitions and cooperation between traditional and emerging powers. The relations between emerging powers and the West, with US in particular, will set the tone and the trend of international politics in the future. Specifically, the changing international structure will deeply affect the global issues, decision-making systems, and ideas of development in future world.

Firstly, modern, global issues will return to the center of international politics. Since the end of the Cold War, three different types of countries have coexisted in the world, which are pre-modern state, post-modern state and modern state. Most countries, including US, belong to the class of modern state. A considerable number of European countries have become post-modern states in social formation and political philosophy. Some countries in Central Asia and Latin America, failing to get modernized in time, are downgraded to pre-modern states, or the so-called failed states. The three types of countries, on different

historical stages of modernization, focus on different issues and appeal for different interests. Pre-modern states strive to meet basic survival needs, modern states emphasize on material interests, and post-modern countries are pursuing a variety of abstract rights. The early years after the Cold War were dominated by Western-Centrism. At that time, global issues in international politics were centered on abstract rights, leading to a fight for discourse right between modern states and post-modern states. In contrast, the survival-based needs of the failed states were unfortunately ignored for quite a long time. Nevertheless, with the rise of emerging countries, the return to manufacturing in US, the governance crisis in Europe, and the efforts of failed states to modernization, the modern discourse of material interests will reoccupy the center of global agenda. In other words, the nature of power game is still the competition for material resources and strategic interests, although post-modern rights, thanks to its strong morality and political correctness, will not diminish, but become the main form of international interaction in the long run.

Secondly, the global decision-making system will seek a new balance between legitimacy and effectiveness. Since the end of the Cold War, the US-led Western camp dominated the process of making rules and setting agendas in the world. Nonetheless, with the decline of the overall ability of the West and the rise of global problems, the Western decision-making system is now facing a twin crisis in both legitimacy and effectiveness. The spread of international financial crisis further accelerated the decline of the existing system. On the contrary, emerging market economies are playing increasingly important roles in promoting global economic growth, and resolving international financial crisis. Consequently, the basic trend of future policy-making system is to find the space to meet the demands of emerging countries, and in turn establish a governance model based on extensive coordination and equal status between traditional and emerging powers. The rise of G20 not only strengthens the discourse power and influence of emerging countries, but provides traditional and emerging powers with the platform to coordination their policies. In this way, the global economic decision-making system achieves a new balance between legitimacy and effectiveness.[10] But the system still needs

[10] For the role and status of G20, see Zhong Longbiao, "Analysis of the Evolution of G20's role in Global Governance", Contemporary International Relations.

swifter and deepened reforms to satisfy demands by the ever-changing situation, and counter global and regional problems on a broader scale. To take the high ground in the post-financial crisis era, different countries will establish various temporary and exclusive blocs, which will be an important trend in the development of future global decision making system. As these blocs differ in the ability to integrate different interests and to set up standards, only those with strong consensuses and powerful functions will survive the fierce competition, and becoming the starting point for establishing a global system.

Thirdly, ideas of international development will inevitably become diversified and independent. Back in the era of Western-Centrism, besides building an absolute advantage in physical strength, the West monopolized the right to interpret mode of development and modernity. The heart of the Western intercourse lies in the presumption of a unique way to modernization, or rather, the Western mode, and in the belief in the almightiness of democracy. That is why the world was simply divided into democratic states and autocratic states. Drawn from moral standards rather than fact-based judgment, the division considered the experience accumulated under specific scenarios as the universal choice.[11] Driven by a messianic mindset, the West vigorously promoted their experience across the globe, resulting in political turmoil and social instability in many late-coming countries. Zakaria holds that many of the democratization attempts by countries involved in the third wave of democratization eventually evolved into illiberal democracy, stirring up worldwide suspicion of the portability of the Western mode. The Western image as the pioneer in modernization and defender of democracy is now shattered by the exposure of a series of internal problems in the West, such as strategic blunders in US foreign policy, the out-break of financial crisis, and the spread of European sovereign debt crisis. Contrastingly, the non-Western world is now on the rise. Emerging countries are relatively successful in economic development and crisis prevention. Increasingly confident, these countries put more emphasis on their own characteristics, and

[11] Huntington believes that the Western civilization is not the same with modern society, for the civilization was established far before modernization. The value of Western civilization lies in its uniqueness rather than its universality. See Samuel P. Huntington, "The West Unique, Not Universal", Foreign Affairs, Vol. 75, N° 6, Nov./Dec., 1996, pp. 28-46.

form their own governance mode according to internal needs, local realities, and current national conditions.

II. Future trends of China's development

After the implementation of the reform and opening up policy in 1979, three decades of economic growth and accumulation witnesses China's national strength increasing in every aspect. The Beijing Olympic Games displays China's modernization achievements and the strong capacity of organization and mobilization. The military parade on 2009's National Day evidences the steady improvement of China's military and national defense. The 2010 World Expo in Shanghai demonstrates China's advanced technology and innovation capacity. Other events, from the earthquake relief work in Wenchuan to countermeasures against the financial crisis, shows that China excels at disaster relief and damage resistance. For a long time, China's national strength can only be defined by the growth rate and total amount of GDP. But now, the present power structure of China is comprehensive and concrete. In 2009, despite of the spread of financial crisis and the downturn in real economy, China stepped out of the international financial crisis first and realized the goal of 8% growth in GDP thanks to its powerful stimulus policies and fine coordination between internal and external markets. In 2010, China surpassed Japan to become world's second largest economy, and thereby became the highlight of the world.

In the next decade, China's overall strength will continue to grow at a fast rate. Economically, China is in the middle stage of industrialization. In this historical process, it is overwhelmingly important to carry on the strategic mission of modernization. Sufficient supply of labor forces in the long term makes it a possibility and a must for China to keep its rapid growth[12]. After decades of efforts to build a modernized country, China has established a complete industrial system and developed

[12] Ma Li, Counselor at the State Council mentions in the report named "Judgment on the Changes in China's Labor Force" at the 2010 Consolation Meeting on China's Population and Development that China's current working age people takes up 71.68% of the total population, one of the highest proportion in the world; although the dependency ratio will start rising from 2013, the years between 2010 and 2035 is still a period of demographic dividend, featuring rich labor forces, low dependency, and high saving rate. See http://www.cpirc.org.cn/news/rkxw_gn_detail.asp?id=12091.

infrastructures, preparing the way to transform the pattern of economic growth and to upgrade the structure of industry. Meanwhile, China boasts a vast market with numerous potential consumers, and the government has a strong financial base and various regulatory policies. Once the institutional obstacles are removed, China's economic growth will be greatly motivated by its domestic demands. With the implementation of national strategies for innovation, China will give full support to strategic industries, leading to a substantial growth in its scientific and technological strength and innovation capacity. It will not only greatly increase the content and quality of China's economy, but also help China move up from the bottom of international industrial chain to the upstream. Then, China will take the upper hand in worldwide resource allocation and division of labor.

Militarily, China will accelerate the modernization of its national defense in response to complex and diversified security threats. Firstly, although the cross-strait relations is easing in recent years, and the two sides has put aside at the moment the dispute over sovereignty, yet the Taiwan issue is unlikely to be solved very soon. Besides, there is the potential for the issue to get intensified and altered by interference from outside forces or changes in the internal political environment. What's more, the rampant activities of Tibetan separatists and East Turkistan secessionists pose a huge threat to China's national security and territorial integrity. Secondly, as China goes global and further integrates into the world, the boundary of its national interests is also expanding outward. But China severely lacks the ability of strategic support and the military means to defend its interests. In the new era, it will become an important part of China's strategic planning to protect and fulfill the growing overseas interests. Finally, China is facing an increasingly complex external security environment with soaring non-traditional security threats, and an ever-increasing opposition military presence by traditional powers. These means China has to shoulder a much heavier duty of national security. Under the grand strategy of active defense, China will step up the construction of national defense by improving the weaponry and equipment, as well as the technological level and quality of the army.

In the future, the soft power of China will also grow rapidly. The scale of China's industrialization is unprecedented. It has not only achieved sustained rapid economic growth and fundamental changes in social life,

but also brought opportunity and welfare to the whole world. The most remarkable point is that the whole process is done in a very short period of time, and has not brought wars or conflicts to other countries. From daily supplies to industrial fabrications, from UN peacekeeping operations to a string of international summits, China is now an outstanding element in international community, while the Chinese Mode has become a hot topic around the world[13]. The basic experience and thinking of China gives new-coming countries a revelation on how to set the priority of domestic agenda, and on how to treat the relationship between external experience and local care. The Chinese Mode also has a distinct influence over how to counter such fundamental challenges in the world today as war and peace, clash of civilizations, environment protection, and so on. In this sense, the rise of China equals the rise of its political soft power[14]. Of course, the comprehensive growth of China's national strength is constrained by some harsh problems in that the development of soft and hard powers is imbalanced, that its limited influence does not match its power, and that it lacks international discourse power[15]. Thus, the construction of soft power has become the country's overall development strategy and an important part of China's foreign policy. In the coming ten years, China will keep improving quality of life at home and image outside, attach greater emphasis on national governance, the core values, and diplomatic relations, and thereby provide support to the development of its comprehensive national strength.

Of course, China in the next ten years will be full of internal conflicts and external complexities. Firstly, the rapid growth of national wealth does not mean the overall progress of the entire social system. On the contrary, the longtime focus on economic growth has led to a series of problems like economic disparity, social imbalance, resource shortages, and environmental degradation. Policy makers need to muster all their political wisdom to prevent the escalation of these problems, which are often the prelude to the eruption of social conflicts. Secondly, the transition from charismatic leadership to technology-based leadership will inevitably reduce the personal prestige of leaders and ideological

[13] For foreign discussions on the Chinese Mode, see Tang Xiao, "European and American Media on the Chinese Mode and Its Implications", Foreign Affairs Review, Nº 1, 2010.
[14] Zhang Weiwei, China Touches the World, Beijing: Xinhua Publishing House. 2008, pp. 40-44.
[15] Fang Hua, "A Summary of China's Development of Soft Power in the Recent Ten Years", Contemporary International Relations, Nº 1, 2009, pp. 57-58.

cohesiveness. The transition poses a severe challenge on finding new consensus to keep the unity of the ruling party. Secondly, the test on China's political integration and social stability will be even more severe if we consider the pressures from the West, the formation of vested interests group, and the continuous public demand of political engagement. Thirdly, three decades of changes in the relations between the state and the society has caused a remarkable growth of social forces. Although the social forces do vitalize the society and highlight independent personality, yet they make national decision-making much more complex. To avoid major strategic mistakes, the government has to strike a balance between making rational decisions and responding to nationalist sentiments. Therefore, suffice it to say China, like any other country in the world, is facing complex problems and severe challenges in its internal governance.

On the whole, China will experience in the next decade a huge increase in its comprehensive strength, and may become world's second largest country, only behind US, in comprehensive strength by the end of 2020. Nevertheless, the optimistic prospect may be darkened or even dimmed if the country fails to control conflicts and solve problems through system adjustments and social reforms. The coexistence of power and weaknesses discloses the twofold nature of China in a considerable period of time. Although positioned as the largest developing country, China nonetheless shares wide common interests with developed countries in practical affairs. Experiencing a rapid economic growth and accumulation of material wealth, China faces unprecedented internal challenges and international risks. Shouldering the responsibility to build a harmonious society where the public demand of justice and equality are fulfilled, China has to ease foreign doubts towards its strategy and take the responsibility to maintain a peaceful and stable international environment. These facts determine the twofold nature of China's diplomacy. Strategically, to concentrate on internal issues, China needs to keep a low profile and maintain an inward-looking defensive posture. Tactically, China should actively defend its broadening national interests. In the overall perspective, China should expand its horizon to the international level, stick to openness, cooperation, mutual benefit, and a win-win strategy, treat different issues with different approaches, and be determined to safeguard its core interests and strategic space.

III. Restructuring of the relations between China and the world

Since the reform and opening-up in 1979, the relations between China and the world have undergone historic changes. The transformation of the world system runs parallel to the rise of China and the two processes are continuously influencing each other. The peaceful transformation of world system offers an important and strategic opportunity for the rise of China. The increase in China's comprehensive strength is inseparable from a generally stable global system. Meanwhile, China has been pushing the world system towards change and has become an important participant and collaborator in the existing system. Despite of the fast development of China in the next ten years, the country, big but not so strong, is unlikely to bring fundamental changes to its strategic situation and remain in the starting phase of its rise. Likewise, although the transfer of world power will be accelerated in the coming decade, the sense of uncertainty and confusion will not cease, because of the over-lapping impacts from actors with diversified political identities, such as states, institutions, and non-state actors.[16] As a result, China will face a much more complex environment in the next ten years due to the readjustment and mutual construction of the relations between China and the world, and an increase in strategic concerns and gaps in understanding.

From China's perspective, the rapid rise of China and its entry into international arena complicates the mindsets of the Chinese people. For one thing, the rise of China today is a major success after over a century of twists and turns. It proves that the traditionally agrarian country is able to adapt to the brand new industrial civilization. Thus, it is unsurprisingly that the Chinese people are more confident than ever to realize the revival of the nation. For another thing, the rapid development of industrialization brings about unprecedented problems and challenges, such as imbalanced interests, social contradictions, and confused beliefs. Therefore, during the transition period the people are anxious about the future. The anxiety is often amplified in contrast with the Western developed countries. The understandings of outside world also reflect the complex mindset of the Chinese people. Staying at the bottom of international system for decades,

[16] Ed: US National Intelligence Council, trans: Institute of American Studies of China Institutes of Contemporary International Relations, Global Trends 2025, *A Transformed World*, Beijing: Current Affairs Publishing House, 2009, p. 8.

China wishes to be recognized through self-efforts. But at the same time, China is afraid of getting conceited by those with ulterior motives or be forced to take excessive responsibilities. That is why China is sometimes oversensitive to external blames, or is wary of praises. When an issue is related to world peace and human well-being, China always considers it morally and takes an idealistic stand. But when it comes to concrete actions, the country would resort to pragmatism, take evasive actions, and put self-preservation first. The combination of confidence and inferiority, of power complex and weak mindset make China's international actions inconsistent and swaying, and thus adding the difficulty for the outside world to know China.

Similarly, the outside world has a mixed feeling toward the rise of China, which, in combination with China's gigantic land mass, huge population, and three decades of rapid economic growth, is restructuring the group mindset of the outside world towards China. People from other countries respect the fact of China's rise, but find it difficult to accept the unique approach taken by China. They wish China could take more international responsibilities, but doubt the expansion of its influence and the use of its power. They regard China as a key member of the future world, but are reluctant to cast aside the self-centered prejudice. Under this complicated mindset, different countries have formulated diversified policies on China. For the US-led Western countries, they are extremely worried about the loss of their central position and sense of superiority against the background of rapid power transition. Thus, a mixed feeling of doubt, fear, rejection arouses among these countries. They often overreact to the rise of China, saying that China has got more arrogant and tough. Strategically, the West tries to use the stick and the carrot to check and guard against China. In non-Western countries, the emerging powers are increasingly jealous of China's outstanding status in the non-Western world. The mindset creates a new barrier in bilateral relations. The neighboring countries are painfully adjusting their attitudes towards China, who once was inferior to them, gradually caught up with them, and eventually surpassed them. No wonder they are very hesitant to embrace China's increasing power and influence. It is the same with other developing countries, which on one hand welcomes China's investment, technology, and commodities, and on the other hand fear China's strong competitive strength. Thus, they sometimes call China's influence the neo-colonialism.

From the above analysis, we can see that the rise of China is exerting tremendous influence over the power structure in the world as well as the mindset of China and the outside world, both of whom needs time to adjust their ideologies and concrete policies so as to construct a more rational and realistic strategic framework. Conceptually, the outside world, especially the West, should break away from traditional self-centrism and moral superiority, reflect on the practices of learning China via the modern paradigm based on Western experience, abandon the ambition and imagination of transforming China into a typical member of the Western camp, and face squarely the unique complexity displayed by China due to its multiple identities and the coexistences of several processes in the country.[17] China, however, needs to nurture a healthy and rational national mindset by wiping out arrogant nationalism and the century-long tragic sentiment concerning the nation's latter-day history. The Chinese people should be convinced of the significance of China's achievement, recognize the daunting challenges in the way, and introduce to the world an objective and diversified China.

In consideration of concrete policies, the outside world, especially the West should change the logic of binary opposition, abandon the antagonist mind of curbing and guarding against China, and accept China as an important player in a diversified global system. They ought to take a rational view of the room for collaboration (space) and conflicts of interest between the two sides by avoiding unrealistic expectations of China in cooperation, and separating disputes in functional areas from political principles and the dichotomy of good and evil. As for China, the growth in strength means more responsibilities. Rather than standing aloof to world affairs, China needs to actively shoulder international responsibilities in accordance to its national strength rather than regarding it as a passive way to respond to external criticism, for the action is actually a sustainable way to gain international discourse power and to improve China's ability of political mobilization. With internal affairs high on the agenda, it is of great necessity for China to strike a flexible balance between its national interests and international responsibilities, and between self-development and a win-win development strategy with

[17] For analysis on China's multiple identities and multiple processes, see Yuan Peng, "Changes in International System and China's Strategic Choice", Contemporary International Relations, Nº 11, 2009, p. 43.

other countries, and in turn push the relations between China and the world towards peace, cooperation and development. This is not only to safeguard the national interests of China, but also determines whether China can provide new options to solve global problems.

2. RELAÇÕES BILATERAIS BRASIL-CHINA

2.1 Relações Brasil-China: Elementos de aproximação e diferenciação

Francisco Mauro Brasil de Holanda[1]

I - Considerações Iniciais

O tratamento do tema proposto pelo painel – China e Brasil: Evolução Recente e Perspectivas – é feito por meio de uma perspectiva de observação brasileira e parte da investigação de alguns fatores de aproximação e de diferenciação da agenda entre os dois países.

Seu objetivo é mapear os contornos e identificar os principais componentes dessa agenda, em sua natureza e alcance, e propor algumas linhas de ação que potencializem os benefícios que os dois países podem auferir de sua relação. Ao concentrar-me nas grandes vertentes do relacionamento, o estudo passa ao largo de questões pontuais que, embora relevantes, requereriam um enfoque distinto do aqui utilizado.

Antes de entrar no cerne da análise, seria útil chamar a atenção para quatro pontos estreitamente associados à gênese e à evolução dos fatores de aproximação e diferenciação da agenda sino-brasileira que me parecem essenciais para projetar ações para o futuro.

Em primeiro lugar, ressalta o papel de divisor de águas da crise de 2008. Em sua configuração atual, a agenda sino-brasileira é apenas parcialmente o resultado de uma acumulação paulatina de esforços e

[1] Ministro de Primeira Classe da carreira diplomática, Diretor do Departamento de Ásia do Leste do MRE.

iniciativas de parte a parte. Apesar de o selo de Parceria Estratégica remontar a 1993, a agenda sino-brasileira praticamente se limitava, até o início da década passada, à esfera comercial bilateral. Com exceção do projeto CBERS, de 1989 – que teve o simbolismo de ser o primeiro entre países em desenvolvimento no campo da alta tecnologia – as relações eram tímidas e pouco expressivas.

Foi a crise de 2008 – cuja fermentação já ocorria há algum tempo, e cujos efeitos se prolongarão por muito mais – que criou as condições para que as relações entre os dois países assumissem a musculatura e revelassem as aptidões que a distinguem neste momento. Isso se evidencia:

a) pelo alcance temporal das decisões, que transcende cada vez mais o curto prazo e aponta para um horizonte temporal mais amplo;
b) pela diversificação da agenda bilateral, que se expandiu de tópicos tradicionais – associados, na sua maior parte, ao intercâmbio comercial – para novas fronteiras de atuação conjunta, típicas de relações mais maduras, tais como investimentos; associação em segmentos de alta tecnologia, aeronáutico, fármacos; economia verde; e cooperação acadêmica;
c) pela ampliação da agenda para o plano plurimultilateral, evidenciada pela presença dos dois países no BRICS e pela estreita coordenação de posições em novos mecanismos de governança mundial, como o BASIC e o G20 Financeiro.

Em segundo, é necessário ter presente a rapidez com que evoluiu a relação sino-brasileira, no contexto da nova geoeconomia mundial que emergiu da crise de 2008. Esse aspecto transpareceu de forma clara na atualização das previsões da versão original, de 2001, do Relatório do Goldman Sachs ("Relatório dos BRICS"). Na versão revista de 2009, o PIB chinês já ultrapassaria o norte-americano entre 2025-2030; o PIB da Índia poderia ultrapassar o norte-americano a partir de 2050; e o PIB brasileiro seria superior ao de qualquer país europeu e do Japão a partir de 2030 e o quarto maior do Mundo em 2050.

Do lado brasileiro, as mudanças mais perceptíveis localizaram-se, inicialmente, no plano econômico-comercial. Já em 2009, a China ascendeu à condição de primeiro parceiro comercial brasileiro e principal

fonte de investimentos estrangeiros no País. No ano 2000, o comércio bilateral com a China somava US$ 2 bilhões e equivalia a apenas 8% do intercâmbio com os EUA e a 1,8% do comércio exterior total do Brasil; em 2010, as trocas comerciais com a China saltaram para US$ 56,4 bilhões, equivalentes a 14,7% do comércio global brasileiro e superior ao intercâmbio com os EUA em US$ 10 bilhões.

Mais recentemente, surgiram sinais de uma segunda onda de investimentos chineses no Brasil, mais diversificados nas suas fontes e destinos. Ao invés de replicarem a estrutura da pauta comercial, como prevaleceu no início, espera-se agora a chegada de um número muito maior de investidores, de menor porte do que os primeiros e com atuação em segmentos mais diversificados, além de *commodities*. Essa evolução mudará a fisionomia dos investimentos externos no Brasil, ao introduzir um ator novo, com códigos culturais e empresariais distintos de nossos parceiros tradicionais.

O terceiro aspecto introdutório a sublinhar é o efeito dessas mudanças nas políticas públicas brasileiras. O redimensionamento das relações com a China e, em menor grau, com outros países emergentes, sobretudo com a Índia, foi determinante para promover uma significativa melhora das relações de troca do comércio exterior brasileiro. Segundo artigo publicado pelo economista Luiz Carlos Mendonça de Barros, na edição de 20 de junho do Valor Econômico, "há alguns anos essa relação era próxima de 0,9, ou seja, para cada US$ 100 que exportávamos podíamos importar o equivalente a US$ 90. Hoje, essa mesma relação é de 1,35".

A elevação substancial das reservas externas protegeu a economia nacional dos efeitos da crise de 2008; permitiu-nos, já no segundo semestre de 2009, recuperar a trajetória de crescimento interno; fortaleceu o Real nos mercados internacionais de câmbio; e favoreceu a condução de políticas domésticas de inclusão social.

Por fim, mas não menos importantes, são os sinais de que o aumento do peso relativo da China em nossas agendas interna e externa seja seguido por uma nova configuração e relação de forças dentro da economia brasileira. As dificuldades enfrentadas por certos setores industriais brasileiros para competir com as importações chinesas – e asiáticas, em geral – contrasta com os ganhos auferidos por outros segmentos – como aqueles relacionados à indústria de exploração de petróleo, por exemplo. No artigo antes mencionado, o economista Luiz

Carlos Mendonça Barros chamava a atenção para a redução de custos na economia nacional motivada pela concorrência do aço estrangeiro, o que se traduziu em benefícios para toda a indústria. Não se tem ainda uma visão clara do desfecho desse processo, mas é possível que dentro de alguns anos o setor produtivo brasileiro tenha uma fisionomia diferente, na linha do que a terceira sessão deste estudo chama de um novo modo de produção mundial. Até lá, caberá ao Governo brasileiro arbitrar a relação entre "ganhadores" e "perdedores" – idealmente proporcionando a estes últimos oportunidades de reconversão industrial compatíveis com o paradigma tecnológico emergente.

II – Elementos de Aproximação

Na audiência com o Primeiro-Ministro Wen Jiabao, durante a Visita de Estado de abril de 2011, a Presidente Dilma Rousseff revelou que, após haver lido o discurso que o mandatário chinês pronunciou na Assembleia Nacional Popular, em março último, anunciando o XII Plano Quinquenal da China (período 2011-2016), se deu conta de que o Plano poderia ter sido formulado por seu próprio Governo.

Referia-se a Senhora Presidenta às metas qualitativas enfatizadas pelo documento e por nós plenamente compartilhadas, em questões como inclusão social; aumento dos gastos com educação e dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento; universalização da previdência social; reaparelhamento de indústrias tradicionais, juntamente com o desenvolvimento de indústrias estratégicas emergentes (como biotecnologia e nanotecnologia, dentre outras); e a adoção de paradigmas tecnológicos da economia verde, por meio da redução da intensidade energética e ampliação da participação das energias renováveis no processo produtivo.

Esses e outros pontos de convergência criam uma importante massa crítica, que confere conteúdo à agenda bilateral e constitui terreno fértil para futuras ações conjuntas.

Ambos os países valorizam a solidez institucional dos respectivos sistemas políticos, em suas configurações distintas. Enfrentam o desafio comum de orientar seus processos de urbanização – igualmente diversos em intensidade e grau de maturação – numa direção que concilie o crescimento econômico com segurança social. A incorporação de

massivos contingentes populacionais ao mercado consumidor, com as novas demandas materiais e geração de expectativas que lhe são inerentes, enseja a troca de experiências entre as estratégias brasileiras e chinesas de inclusão social, o que aumentará o conhecimento mútuo e poderá criar um rico acervo de boas práticas e experiências. O estímulo à cooperação acadêmica é uma consequência natural. A interação entre *think-tanks*, que já começa a se intensificar, se tornará mais regular e frequente, assim como os contatos ainda intermitentes entre instituições de pesquisa e estudantes jovens.

Nos planos econômico e tecnológico, ressaltam a estabilização macroeconômica alcançada pelos dois países; as estratégias comuns de abertura aos fluxos externos de comércio e investimentos; a busca de padrões competitivos de inserção na economia internacional; a ênfase à produção de conhecimento; a importância que atribuem ao multilateralismo no campo econômico-comercial; e o processo de internacionalização por que, em graus distintos, passam ambas as economias.

Nos respectivos entornos regionais, observa-se tendência a um maior uso do Real e do Renminbi em operações de comércio exterior, o que poderá vir a estender-se aos países dos BRICS. Num futuro não distante, poderá consolidar-se um novo padrão monetário no comércio internacional, com a redução dos pesos relativos do Dólar norte-americano, do Euro e do Yen e o consequente aumento do uso das moedas de países emergentes. A substituição do G-8 pelo G-20 como principal foro econômico mundial corrobora essa evolução, assim como as alterações nos sistemas decisórios do FMI e do Banco Mundial.

As negociações em curso sobre mudança do clima são o próximo *round* desse processo evolutivo, que traz consigo os germes de novos padrões de governança mundial. O crescimento econômico vertiginoso vivido pelos dois países mais populosos do mundo, China e Índia, ademais da trajetória de crescimento da Indonésia, quarto país mais populoso, motivou a incorporação de vastos contingentes populacionais aos seus mercados domésticos, com uma consequente pressão de demanda sobre recursos naturais. A alteração nas relações de trocas dos países exportadores de *commodities* e a recente eleição – a mais disputada em sua história – de um brasileiro para a direção da FAO são indicadores dos

efeitos sistêmicos desse processo, que alçou os alimentos e a energia à condição de peças-chaves do tabuleiro de poder mundial no Século XXI.

Apesar das dotações distintas de recursos naturais, Brasil e China serão atores protagônicos nessa nova realidade. Estima-se que, sem tocar na Amazônia, o Brasil disponha de uma fronteira agrícola de cerca de 133 milhões de hectares, equivalente a quatro vezes a superfície da Alemanha. Em contrapartida, a área agriculturável chinesa já está praticamente ocupada e o país padece da insuficiência de recursos hídricos. À medida que aumente o fluxo de migração campo-cidade, com as mudanças de padrões alimentares decorrentes, crescerá o déficit chinês de alimentos.

A matriz energética brasileira conta hoje com cerca de 46% de recursos renováveis, sendo as fontes hidráulicas isoladamente responsáveis por cerca de 80% da geração elétrica. Por sua vez, o XII Plano Quinquenal chinês estabelece a meta de 11% de recursos renováveis na matriz energética em 2012, ainda fortemente dependente de recursos fósseis.

O imperativo do crescimento sustentável torna inevitável o desenvolvimento de um novo modo de produção mundial, marcado pela incorporação de alta tecnologia à utilização de recursos naturais. Neste ponto, há uma convergência entre a liderança brasileira na utilização de recursos renováveis em sua matriz energética e a ênfase do XII Plano Quinquenal ao desenvolvimento de energias verdes. Este provavelmente será o principal desafio, e oportunidade, para as relações sino-brasileiras nos próximos anos.

A transição para a economia verde está vinculada à criação de redes de infraestrutura, que conciliem a sustentabilidade ambiental e social à eficiência econômica. Neste ponto, as oportunidades de atuação conjunta transcendem a esfera bilateral e projetam-se para os respectivos entornos regionais. O Comunicado da Visita de Estado da Presidente brasileira à China recomenda a união de esforços em projetos de integração física na América do Sul, região que constitui uma das principais fronteiras mundiais de alimentos e energia, além de ressaltar a importância do desenvolvimento conjunto de fontes de energia renováveis. A propósito, cabe reconhecer que a parceria sobre etanol está muito aquém de sua potencialidade, uma vez que ainda não explorou oportunidades em áreas como a utilização do insumo como combustível para aviação, nem o campo muito promissor das bio-refinarias.

Cabe, por fim, registrar o paralelismo nas curvas demográficas brasileira e chinesa. Segundo dados do IBGE, a população brasileira atingirá em 2039 o chamado "ponto zero", a partir do qual iniciará ciclo declinante, o que poderá implicar uma sobrecarga nos gastos previdenciários, na ausência de mudanças nas políticas atuais. Por sua vez, a Academia Chinesa de Ciências Sociais chamou a atenção para o fato de que a parcela da população com idade superior a 60 anos na China aumentará de 12,5% do total em 2010 para 20% em 2020. Essas duas projeções têm em comum o alerta de que as taxas de crescimento econômico dos dois países correm sério risco de ser comprometidas a partir da próxima década (sobretudo do lado chinês), pelo fim do "dividendo demográfico" de que se beneficiam neste momento. Caso esse cenário se confirme, poderá reverter-se o atual ciclo de valorização de *commodities,* particularmente no setor de mineral-siderúrgico, uma vez que as grandes obras de infraestrutura hoje realizadas por China e Índia já poderão estar em grande parte concluídas. Ainda nesse cenário, as *commodities* agrícolas talvez sejam menos afetadas (se não nas suas taxas de valorização, pelo menos na manutenção de cotações elevadas, relativamente aos produtos industriais), devido ao aumento das populações urbanas nos dois países.

III – Brasil e China: Elementos de Diferenciação

À parte a dotação de recursos naturais, o elemento de diferenciação mais perceptível à primeira vista entre Brasil e China reside na composição das pautas exportadoras. A parcela das *commodities* nas vendas brasileiras para a China tem crescido consistentemente nos últimos anos e equivale hoje a mais de 80% do total. Em oposição, as exportações chinesas de manufaturados para o Brasil respondem por mais de 97,5% do total. Esse padrão é replicado em praticamente todas as pautas exportadoras do Brasil para os maiores mercados asiáticos, à exceção da Índia, onde a parcela de manufaturados exportados pelo Brasil é relativamente maior (50%).

Estudo feito pelo Instituto Internacional para o Desenvolvimento da Administração, da Suíça, em parceria com a Fundação Dom Cabral, de Minas Gerais, revelou que, num ranking global de competitividade, que mede o ambiente de negócios de uma nação, o Brasil, oitava economia do mundo, ficou em 44º lugar, após perder seis posições em relação ao

levantamento do ano passado. Fomos ultrapassados por países como Peru, Filipinas, Turquia e Emirados Árabes.

Esses dados ressaltam a urgente necessidade de uma política de agregação de valor nas exportações brasileiras para a Ásia – e para a China, em particular – à medida que o comércio brasileiro aumenta seu grau de concentração junto a mercados asiáticos (de 13,4% em 2000 para 29,3% 2010). Isso se deve não apenas ao maior conteúdo de mão de obra e consequente agregação de valor na produção de manufaturados, mas também à possibilidade, já antecipada, de que o atual ciclo de sobrevalorização de *commodities* se esgote dentro de alguns anos. Em recente artigo de imprensa, o Professor Delim Netto previu que o ciclo atual poderá findar dentro de quatro a cinco anos.

Alguns setores manufatureiros nacionais (especialmente têxteis, vestuários, calçados e certos componentes industriais) denunciam a perda de competitividade em relação aos concorrentes externos, sobretudo asiáticos e chineses, devido, em especial, à trajetória de valorização recente do Real. Esses segmentos alertam que, nas economias ocidentais mais maduras, o declínio da parcela da indústria no PIB se deu quando a renda *per capita* da população já havia ultrapassado a casa dos US$ 20 mil, o que evidenciaria a precocidade com que o fenômeno se manifesta no Brasil, onde esse indicador é hoje da ordem de US$ 10 mil. Conforme mencionado antes, trata-se de questão de grande sensibilidade política, diante do risco de desindustrialização envolvido.

Por outro lado, há indicações de que outros setores industriais estão se beneficiando dessa conjuntura cambial para promover, a custos competitivos, a modernização de seus sistemas produtivos. Esses seriam os casos, por exemplo, dos segmentos importadores de grandes turbinas hidrelétricas e de outros mais, como em tecnologia da informação. A propósito, valeria recordar a observação feita por Arthur Kroeber, da conceituada consultora *Dragonomics*, em palestra no Instituto Rio Branco, em 21 de fevereiro último, no sentido de que a eficiência dos equipamentos industriais chineses já equivaleria a cerca de 70% daquelas das grandes economias ocidentais, mas seu preço não passaria de 70% das mesmas.

No artigo já citado do dia 20 de junho passado, o economista Luiz Carlos Mendonça de Barros chamava a atenção para o fato de que a

concorrência dos insumos exportados pela China está reduzindo o custo final da produção industrial brasileira no setor de bens de capital.

Outro fator de diferenciação reside nos processos decisórios dos dois governos. Os entraves burocrático-legais enfrentados pelo Brasil para avançar nos trabalhos de infraestrutura necessários à realização da Copa do Mundo de Futebol de 2014 e das Olimpíadas do Rio de Janeiro de 2016, sem falar no vai-e-vem dos trâmites envolvidos na execução de obras essenciais à segurança energética nacional, como a hidrelétrica de Belo Monte, parecem indicar que nosso tempo de resposta possa não estar ajustado ao ritmo das mudanças requeridas pelas oportunidades que temos diante de nós. Cabe ao Brasil, a meu ver, acrescentar maior celeridade à transparência e legitimidade em seus processos decisórios, sempre preservando os valores democráticos do País.

O Brasil revela, no entanto, vantagens comparativas em dois aspectos: alcançamos elevado grau de coesão social em todo o país e negociamos todos os litígios fronteiriços com os países vizinhos por meios pacíficos. Esse quadro contrasta com as dificuldades que a China ainda enfrenta em regiões como o Tibet e Xinjiang, nos quais ressaltam as questões separatistas e de minorias; das diferenças no Mar do Sul da China, e com o Japão no Mar do Leste; e das suscetibilidades que ainda persistem nas relações com a Índia, devido aos conflitos dos anos 60.

A experiência dos dois países em mecanismos de integração regionais mostra também algumas clivagens. Devido à natureza de sua inserção geopolítica, pouco afetada pelas cisões da Guerra Fria e por disputas hegemônicas, a América do Sul apresenta realizações importantes em sua capacidade de apresentar soluções próprias para seus conflitos regionais. A UNASUL tem um saldo muito positivo nos testes da realidade a que se submeteu, tais como no encaminhamento das fraturas internas bolivianas e das diferenças remanescentes entre Colômbia e Venezuela.

Por outro lado, a China exibe maior grau de realizações no tocante à integração de cadeias produtivas asiáticas. O notável crescimento de sua economia serviu como polo de atração para as economias vizinhas, inclusive em relação à Índia e ao Japão, o que se revelou um importante instrumento agregador em toda a região. É emblemática também a política chinesa de assinatura de acordos de livre comércio com países da região, em especial o celebrado com os países da ASEAN, o que se torna importante catalisador para o processo de integração das cadeias

produtivas. Iniciativas mais recentes de Pequim, como a Organização de Cooperação de Xangai, e os esforços em consolidar relações bilaterais com o Afeganistão, à margem da cooperação internacional, traduzem a preocupação chinesa em buscar espaço político próprio na região, de forma autônoma em relação a Washington. Nessa mesma linha, há indicações de que Pequim estaria incentivando Pionguiangue a seguir sua trilha de abertura econômica com a manutenção dos fundamentos do regime político, a qual tem-se revelado bem-sucedida no Vietnã.

Cabe, por fim, registrar as diferenças de percepção no tocante à reforma do Conselho de Segurança das Nações Unidas. Contrastando com a velocidade com que apoiou mudanças nas instituições financeiras internacionais, Pequim mantém postura conservadora em relação aos mecanismos de governança política mundial.

Em certa medida, é compreensível a cautela da China em mover-se nessa questão-chave da ordem mundial. A manutenção do *status quo*, no formato do P-5, mantém a China como único país asiático com assento permanente no CSNU. Resta saber até quando a configuração atual do CSNU se mostrará capaz de resolver os novos desafios que tem pela frente. Muitos analistas interpretam, a meu ver acertadamente, que o surgimento de novos mecanismos plurilaterais de geometria variável, como o BRICS, IBAS, G-20 e BASIC, visa a preencher déficits de eficácia dos instrumentos clássicos de governança mundial. Nessa linha de pensamento, quanto mais tempo levar a mudança, maior será sua perda de representatividade e legitimidade. A recente iniciativa chinesa de buscar uma coordenação com os demais membros dos BRICS, na Resolução do CSNU sobre a Líbia, é apontada como evidência disso.

IV – Considerações Finais

Muito se discute ultimamente no Brasil sobre nossas relações com a China. Os críticos chamam a atenção para os sinais de desindustrialização, para a excessiva concentração de nossa pauta de exportação em *commodities* e para os desvios de exportação que estamos sofrendo em mercados tradicionais, como na América do Sul e na África. Alertam para um cenário em que poderíamos por a perder a base industrial construída ao longo de muitos anos e para o comportamento cíclico do mercado

de *commodities*, que em algum momento voltaria a uma trajetória descendente. Defendem, por isso, uma atitude defensiva.

Em sentido contrário, outros apontam os benefícios do estreitamento das relações com o grande motor da economia mundial de nossos dias, não apenas para promover ganhos de comércio, mas também para estimular a recepção de investimentos produtivos e a absorção de alta tecnologia. Argumentam que a chegada de uma segunda onda de investimentos chineses ajudará ainda mais a compensar a insuficiência de poupança doméstica e a sanar os sérios gargalos de infraestrutura que inibem nosso potencial de crescimento.

O debate no Brasil adquire contornos mais complexos, uma vez que devem ser sempre levadas em conta características essenciais à nossa democracia e inerentes ao sistema político brasileiro, como a independência dos Três Poderes, transparência da administração pública e a ampla liberdade de imprensa e de mobilização da sociedade civil. Cabe ao Governo a delicada tarefa de arbitrar essas posições divergentes, à luz do modelo de País que deseja para si e do papel internacional que deseja exercer no futuro. Isso requer uma definição dos objetivos a serem perseguidos e uma percepção o mais acurada possível da modalidade de inserção internacional que atenda aos nossos interesses.

Ao se observarem os fatos, ressaltam dois pontos que não podem deixar de ser levados em conta. Em primeiro lugar, a China constitui hoje o principal motor da economia mundial e, ao que tudo indica, manterá essa condição nos próximos anos. Para o Brasil, que tem um comércio internacional distribuído de forma equilibrada entre as diferentes regiões do Mundo, o ideal teria sido que a ascensão da China e da Índia ocorresse num quadro de estabilidade da economia mundial, de modo a nos beneficiarmos simultaneamente de vários polos dinâmicos de crescimento. Não é, no entanto, o que ocorre. Em segundo, é indiscutível que a intensificação das relações com a China trouxe benefícios que nenhum outro país poderia nos proporcionar neste momento. Dentre eles, sobressai o fortalecimento das contas externas nacionais, o que reforçou a solidez da economia às turbulências internacionais; aumentou nossa atratividade aos investimentos externos; ajudou a custear as políticas domésticas de inclusão social; fortaleceu nossa presença nos BRICS; e nos habilitou a exercer papel relevante e auferir ganhos dentro do G-20.

A tese aqui defendida é a de que não nos cabe uma posição apriorística de aproximação ou de afastamento, mas sim direcionar as relações num rumo que atenda aos nossos objetivos, sem qualquer sentimento excludente em relação a outras parcerias. Para tanto, duas condições necessitam ser atendidas. Em primeiro lugar, reforçar a interlocução política com Pequim e estabelecer uma agenda de ganhos mútuos. Na visão de futuro que se espera de uma parceria estratégica, essa tarefa requer a administração de diferenças pontuais – como a implementação do tratamento de economia de mercado para a China; as dificuldades à implementação dos contratos de exportação da EMBRAER; ou as dificuldades enfrentadas por empresas brasileiras que operam na China, na área de propriedade intelectual – de modo a evitar que contaminem o conjunto das relações. Em segundo, é necessário fazermos nós próprios o dever de casa que nos cabe, sobretudo na correção dos gargalos pelos quais somos responsáveis.

Independentemente do prisma de análise, alguns pontos são lugar--comum na identificação dos objetivos de nossa relação com a China, os quais são listados a seguir, sem um esforço de priorização.

Em primeiro lugar, ressalta a diversificação da pauta de exportações brasileiras. Em sua configuração atual, essa pauta não é condizente com aquilo que queremos para nós, nem com nossa potencialidade, em termos de tradição industrial, atratividade para investimentos externos, dotação de recursos naturais, fontes energéticas renováveis e capacitação tecnológica. Tampouco me parece de interesse da China manter o *status quo*. Sem prejuízo do suprimento de nossos recursos naturais, a China terá muito a ganhar por meio de parcerias industriais e em serviços conosco, no País ou em terceiros mercados – sobretudo na América do Sul e na África, continente onde o Brasil tem grande tradição de parcerias e projetos de cooperação, além de canais consolidados com diversos atores africanos. A participação conjunta em projetos de infraestrutura na América do Sul poderá ser uma boa porta de entrada. Na direção oposta, a China poderá beneficiar-se da introdução em larga escala do etanol na matriz energética asiática, em função do *expertise* brasileiro e dos programas nessa direção já em curso no Japão, na Tailândia, no Vietnã, na Indonésia e nas Filipinas.

Em segundo, Brasil e China são laboratórios por excelência de programas de inclusão social. Os conhecimentos que já acumulamos

nesse domínio são fruto de esforços envidados em condições específicas, inerentes a países em desenvolvimento com nossas características. Temos muito a aprender com nossas experiências bem ou malsucedidas.

Em terceiro, destaca-se a necessidade de estimular fórmulas de associação para a produção mútua de conhecimento, notadamente em segmentos de alta tecnologia, em que Brasil e China têm muito a oferecer um ao outro, numa via de mão dupla. Nanotecnologia, biogenética, recursos agrários, satélites, espacial e tecnologia bancária de informação são apenas alguns dos segmentos mais fadados a esse tipo de interação.

Em conexão com os itens anteriores, há um terreno particularmente fértil no campo das energias renováveis. Conforme apontado na segunda sessão, estão dadas as condições para o florescimento de um novo modo de produção mundial, assentado na utilização de matérias-primas com recursos de alta tecnologia. Insisto na avaliação de que esse poderá ser um *turning point* na economia do século XXI, diante do imperativo de promover padrões sustentáveis de desenvolvimento.

Alguns passos dependem, no entanto, de nós mesmos. Em sua palestra no Instituto Rio Branco, em 20 de fevereiro último, o consultor Arthur Kroeber recomendou que o Brasil deveria aproveitar os superávits comerciais que tem acumulado no comércio com a China para executar amplo programa para a superação dos nossos sérios gargalos em infraestrutura. Coincido com a recomendação e ressalto a importância de que isso ocorra o quanto antes, a fim de que possamos usufruir do ciclo de crescimento hoje favorecido pelo dividendo demográfico com que contamos, Brasil e China, neste momento, e que não deverá estender-se por muito tempo. O outro ponto, certamente mais complexo, está relacionado ao *modus operandi* do sistema decisório do Governo brasileiro. Não se trata aqui de exaltar a mimetização do sistema chinês, orientado por referenciais distintos dos nossos. No entanto, temo que a sistemática atual não seja a ideal, se é que queremos dar um salto qualitativo em nosso desenvolvimento doméstico e em nossa inserção internacional.

Deixei propositadamente para o final a questão da governança política mundial. Conforme apontado anteriormente, a parceria estratégica Brasil-China consolidou-se num momento de desorganização da economia internacional, motivada pela crise de 2008. Um dos seus efeitos mais imediatos, também assinalado, foi a diferenciação verificada entre o

crescimento de um grupo de países emergentes – com destaque para China, Brasil, Índia e Indonésia – e o das grandes economias ocidentais. Passados quase três anos, os países do G-7 não se mostraram capazes de superar o peso de seus endividamentos e retomar um ciclo consistente de crescimento interno. Nem parece razoável assumir que isso possa ocorrer a curto prazo. Essa trajetória diferenciada cria necessariamente expectativas de uma participação condizente em mecanismos de governança política mundial, pelo simples motivo de que responsabilidades diferenciadas supõem atribuições igualmente diferenciadas. Em benefício da isenção de análise, prefiro remeter essa questão ao teste da realidade, por se tratar de terreno de geologia e topografias especiais. Não posso deixar de assinalar, no entanto, que o Brasil tem credenciais invejáveis nesse domínio, fruto de sua própria experiência e do espírito de conciliação em suas trajetórias, tanto doméstica, quanto regional. Acho que a China vai precisar do Brasil.

Se posso resumir tudo numa frase, diria que o desafio – e a oportunidade – das relações sino-brasileiras é: crescer melhor para crescer mais, num quadro de governança mundial mais eficaz e legítimo.

2.2 Brasil e China, sócios ou rivais?

José Botafogo Gonçalves

A aparição da China como primeiro parceiro comercial do Brasil no mundo vem provocando análises, especulações, interpretações, todas em busca de responder a uma interrogação principal: qual a natureza real das relações bilaterais? Estamos caminhando para a consolidação de uma aliança estratégica ou, pelo contrário, os nossos interesses tendem a ser mais divergentes do que convergentes?

Inúmeras abordagens podem ser adotadas para buscar responder a essas indagações. Boa parte das análises tem com ponte de partida o exame quantitativo das relações comerciais bilaterais.

Outras análises buscam comparar os sistemas políticos vigentes nos dois países para indagar se eles constituem estímulos ou constrangimentos a uma hipotética aliança estratégica e que influência eles terão no comportamento dos dois países nos foros internacionais, regionais ou multilaterais, ou no trato dos temas globais e transversais como meio ambiente, mudança climática, segurança e terrorismo, crime organizado e lavagem de dinheiro, fome e segurança alimentar, só para mencionar os mais importantes.

O objetivo deste trabalho é de inverter a ordem de tratamento das características das relações bilateral Brasil-China. Em vez de partir da análise da conjuntura comercial e da conjuntura política, proponho analisar alguns aspectos internos, seja da sociedade brasileira, seja da

sociedade chinesa e, pensar como esses aspectos devam evoluir nas próximas décadas para só então buscar definir os pontos de aproximação ou de atrito das duas sociedades.

Estou partindo do pressuposto que, ao longo das próximas décadas, a relação bilateral só em parte será determinada pela conjuntura comercial ou por opções de políticas governamentais de caráter contingente. Em boa parte, a relação bilateral será determinada pela evolução interna das sociedades brasileira e chinesa.

Marco Azambuja, ao comentar o sucesso da sigla BRIC escreveu, com razão, que "tamanho é documento". De fato, os quatro países que constituem os BRIC têm grandes dimensões territoriais, grandes populações, um número variado de vizinhos com os quais precisam acomodar interesses. Não obstante essas semelhanças, o Brasil, no conjunto dos BRIC, tem uma presença assimétrica, tanto na história quanto na geografia. China, Índia e Rússia ocupam uma boa parte da Ásia e um bom pedaço da Europa. O Brasil está muito distante, no "extremo ocidente".

Na história, a nossa assimetria é ainda mais flagrante. No período colonial, os interesses do Brasil estavam ligados a Europa ocidental e a África. No Brasil independente, Inglaterra e Estados Unidos da América se sucederam como principais forças externas a influir os destinos da nossa nação. Curiosamente, o processo de descolonização da América Latina no século XIX e a fixação pacífica das fronteiras do Brasil com seus vizinhos sul-americanos e europeus no início do século XX levaram a um distanciamento das relações do Brasil com os países limítrofes, fazendo do subcontinente sul-americano do ponto de vista do Brasil, um subcontinente quase sem história, exceção feita, assim mesmo discretamente, do Cone Sul. Já entre os outros três BRIC, a densidade dos problemas de convivência continua tão intenso como antes.

Embora pareça evidente que os quatro países BRIC constituem um grupo heterogêneo, na história como na geografia, sobretudo o Brasil, quase um estranho no ninho, as suas respectivas sociedades, ao longe do século XX, evoluíram em direções paralelas e até certos pontos convergentes movidos por três fatores propulsivos semelhantes, a saber: educação, urbanização e mecanismos de conciliação de interesses.

No Brasil independente é preciso avaliar separadamente o século XIX do século XX, Até o fim do século XIX, o Brasil econômico e político

viveu sob a égide da escravatura. Já sabemos o efeito devastador que esse regime teve, e ainda hoje sentimos seus efeitos sobre a educação do povo. Não é mais objeto de controvérsia o fato de que o ainda baixo nível educacional brasileiro seja um dos principais constrangimentos ao crescimento mais acelerado do PIB.

Não obstante, é preciso reconhecer que ao longo dos séculos XIX e metade do século XX o sistema elitista educacional brasileiro foi bastante eficaz para garantir, autoritariamente é verdade, o funcionamento das instituições públicas e da expansão da capacidade produtiva do país.

Durante o século XIX, as elites educadas souberam desenvolver mecanismos muito eficientes de conciliação de interesses entre os proprietários rurais e depois, no século XX, entre proprietários rurais e empreendedores industriais.

Esses mecanismos de conciliação de interesses permitiram garantir a unidade territorial brasileira durante o século XIX e o bem-sucedido processo de urbanização da população brasileira que tomou um impulso espetacular ao longo do século XX. A importância da urbanização no processo de modernização da vida econômica, comercial, cultural, política brasileira ainda não foi suficiente avaliada. A urbanização brasileira, ao longo do século XX, não se deveu apenas à transferência de povos do campo para a cidade, mas evoluiu paralelamente ao aumento demográfico da população brasileira, multiplicada quatro vezes. A urbanização desmantelou o coronelismo, estimulou o uso dos meios modernos de comunicação, favoreceu a educação de massa, reduziu a quase zero as fraudes eleitorais, favoreceu o planejamento familiar. Mesmo os aspectos negativos da acelerada urbanização como a favelização e o crime organizado entre os anos 60 e 80 funcionaram como incentivos às mudanças de políticas econômicas e sociais que embora favorecessem o crescimento toleravam a concentração de renda e agravaram a desigualdade social.

Ao pensarmos o Brasil das próximas décadas, podemos imaginar o país avançando com mais empenho no campo da educação formal das massas. Como o déficit educacional acumulado no passado é muito grande, será preciso investir em nichos de excelência especialmente nas áreas científica e tecnológica com ênfase na agricultura sustentável e na inovação industrial. O processo de urbanização está quase completo, embora ainda possam ser sentidos importantes movimentos de populações

em direção ao centro-oeste e ao noroeste e quem sabe, a chegada de ondas imigratórias dos países vizinhos, sobretudo os da faixa andina, quando aquela região estiver mais bem conectada fisicamente com o Brasil.

Como estão evoluindo, na China, os parâmetros de educação, urbanização e de mecanismos de conciliação de interesses?

Os dados disponíveis parecem indicar de que as autoridades chinesas estão investindo maciçamente na educação das massas e também em nichos de excelência nas áreas de ciência e tecnologia. Sob este ponto de vista estão mais adiantados de que o Brasil. Ademais, parece que o número de chineses que se aperfeiçoa fora da China é proporcionalmente superior ao número de brasileiros que se aperfeiçoa fora do Brasil.

Quanto ao processo de urbanização, a China está bem mais atrasada que o Brasil dado o gigantesco tamanho da população chinesa. Mas já são visíveis, na realidade atual, vários efeitos modernizantes da urbanização chinesa, especialmente nas megalópoles Pequim e Shanghai.

Quanto ao mecanismo de conciliação de interesses, a sociedade chinesa ainda vive dentro de rígidos, embora pragmáticos, princípios emanados do Partido Comunista. Não é razoável pensar que o processo de urbanização da China, quando completado, terá efeitos mais suaves do que aqueles testemunhados no Brasil. Em primeiro lugar, a urbanização se dará com uma massa popular muito mais qualificada educacionalmente do que aquela que promoveu a urbanização brasileira. Segundo, o contato da população da China com a diáspora chinesa no mundo terá maior impacto e importância do que o contato que hoje ocorre entre a população do Brasil e o universo de expatriados brasileiros. Terceiro, o contexto de segurança alimentar de uma China bem mais urbanizada será mais frágil do que hoje, pois haverá maior dependência de importação de alimentos.

Uma coisa é evidente: tal como o Brasil, onde a urbanização desmantelou o coronelismo e impediu o controle político das massas por um só governo ou partido centralizador, na China o Partido Comunista, "*bon gré, mal gré*", vai perder paulatinamente ou repentinamente (como na URSS) o controle das massas populares.

Não se conclui daí que a China vai adotar um regime político assemelhado a uma democracia representativa, modelo europeu ocidental ou norte-americano. Não há exercício de futurologia que legitimamente possa hoje desenhar o futuro modelo político chinês. Dá, contudo para

prever que o atual modelo de controle total do Partido Comunista sobre o governo e a sociedade da China tem os dias contados.

Após a vitória da revolução comunista de 1917, a Rússia, então transformada em União Soviética, sofreu, de forma dramática, o impacto da combinação dos três fatores ora analisados no comportamento da sociedade. Os investimentos maciços em educação de massa criaram as bases para sustentar o rápido programa de industrialização da economia soviética, em especial na área militar. O processo de urbanização foi trágico e sangrento. Envolveu a exterminação física, pelas armas ou pela fome de algumas dezenas de milhões de camponeses seguidos pela mobilização militar de boa parte da população masculina durante a Segunda Guerra Mundial. Na medida em que o planejamento central da economia mostrou não atender aos objetivos de crescimento e de competitividade frente ao mundo capitalista, o Partido Comunista da União Soviética viu seu poder de controle da sociedade corromper-se de dentro para fora, concluindo o processo com o espetacular desmoronamento do sonho soviético.

Na Índia, a evolução dos três fatores reflete as características únicas, sociais, culturais e religiosas do caleidoscópio indiano. A democracia representativa não foi adotada com consequência de um processo modernizador, mas como ponto de partida de uma política em busca de independência da Inglaterra, legitimando a descolonização com a adoção de valores democráticos defendidos pelas autoridades colonizadoras.

A urbanização também segue características próprias pois permite a convivência, no mesmo espaço físico, da classe média urbanizada com a miséria da massa. O esforço educativo está concentrado na qualificação de uma elite intelectual anglófona no campo das ciências exatas e dos serviços eletrônicos internacionais.

Por essas razões, pode-se até mesmo perguntar se a Índia, entre os quatro países BRIC, não será a menos "ocidental" das sociedades?

Do ponto de vista de recursos naturais, da posição geográfica e da dimensão demográfica, podemos projetar o Brasil do futuro com as seguintes características:

- mercado interno dinâmico capaz de sustentar em boa parte do crescimento do PIB;
- manutenção da indústria de transformação com fator de importância crescente no comércio internacional, na geração

de divisas e na criação de empregos domésticos, desde que se reduzam drasticamente os constrangimentos causados pelo custo Brasil e pelo semiapagão logístico;

- desenvolvimento espetacular do agronegócio tanto para abastecer o mercado interno, quanto a demanda externa, sobretudo a asiática. A cadeia agroindustrial brasileira tenderá a se afirmar como o principal e mais vigoroso elemento do chamado "soft power" brasileiro.

Dentro de algumas décadas, o país que detiver controle ou influência no fornecimento de alimentos para o mundo será conduzido a exercer políticas que então estarão mais próximas de um "hard power" do que um "soft power".

O Brasil dispõe de condições naturais excelentes para o crescente papel da agricultura como componente do "soft power" brasileiro. Além da abundância de recursos do solo, do subsolo e do sol, dispõe de recursos naturais adicionais de que poderá lançar mão e disponíveis no subcontinente sul-americano.

Assim como o Brasil, a China do futuro se beneficiará de um poderoso mercado interno e uma sofisticada economia industrial. Os recursos naturais para sustentar tal modelo poderão ser obtidos no universo asiático e, para algumas matérias-primas energéticas, no continente africano.

Com relação à agricultura, a China não parece ter as mesmas vantagens naturais do Brasil. Cabe aqui fazer uma pergunta fundamental: existe a possibilidade de a China vir a ser crescentemente dependente do abastecimento alimentar brasileiro: Se assim for, que políticas o Brasil e a China devem adotar para administrar essa crescente dependência? Será este um fator determinante da definição das relações bilaterais como sendo entre dois sócios ou entre dois rivais? Ainda não é possível dar uma resposta satisfatória a esta indagação. Ademais, chama a atenção aos estudiosos do tema "relações Brasil-China" a quase total ausência, nas análises e precisões ora em curso, do possível papel da integração regional sul-americana nesse processo.

Começamos pelo óbvio, que é a inegável competitividade da cadeia agroalimentar brasileira. Os fatores naturais que influem de maneira determinante na caracterização dessa competitividade não se esgotam nos limites das fronteiras políticas brasileiras no continente sul-americano.

Com efeito, terra, água e sol são realidades transfronteiriças tanto na bacia amazônica quanto na bacia Paraná-Paraguai. A cadeia agroalimentar é cada vez mais consumidora de energia elétrica, seja de natureza não renovável (petróleo, gás, carvão), seja de natureza renovável (hidroeletricidade, etanol, carvão vegetal), cujas fontes primárias se encontram em abundância no "grande reservatório energético do Mercosul" assim como nos países andinos fronteiriços do Brasil, inclusive Venezuela.

Na medida em que venham a maturar os processos de integração infraestrutural do Brasil com Bolívia, Peru, Colômbia e Venezuela – só prova citar os de mais fronteiras com o Brasil – e que a integração física, econômica, comercial, cultural e política prossiga no interior do Mercosul, ainda que de forma lenta e claudicante, a bilateralidade da relação Brasil-China irá continuamente se transformando numa regionalidade da relação América do Sul-China, onde o Brasil, do ponto de vista político e econômico, deverá se constituir no vetor dominante.

Admitindo como provável uma crescente regionalização da relação América do Sul-China, a política externa brasileira, tanto a praticada institucionalmente pelo Itamaraty como aquelas praticadas corporativamente pelos agentes privados brasileiros devem desde já incluir a variável China nas respectivas agendas regionais e bilaterais, tais como:

a) Mercosul:
   - acordos de comércio;
   - políticas zoo e fitossanitárias;
   - regras de origem;
   - defesa comercial;
   - salvaguardas;
   - agregação de valor e escaladas tarifárias;

b) CAN:
   - corredores bioceânicos;
   - fluxos migratórios asiáticos;
   - propriedade de solo e subsolo por governos estrangeiros;

Esta enumeração é meramente ilustrativa e não excludente entre o Mercosul e CAN.

Cabe aqui um registro especial sobre o Chile. Este país, nas últimas décadas, escreveu uma história de sucesso. Depois da traumática experiência do regime militar, o Chile optou, no plano interno, por uma concertação política majoritária e eficaz e, no plano externo, trilhou o caminho do cavaleiro solitário negociando acordos de livre comércio com os EUA e outros que lhe ajudaram a dinamizar os poucos mas rentáveis setores competitivos de sua economia, tais como cobre, vinhos, frutas e pescados. Nesse mesmo período, a desordem política e macroeconômica do resto da América do Sul (Mercosul inclusive) desestimulou qualquer projeto mais ambicioso de integração regional sul-americana com o Chile.

A realidade, contudo está mudando. O acordo de livre comércio com os EUA pode ter sido condição necessária, mas não necessariamente suficiente, de garantia de crescimento duradouro para a economia chilena. A restauração democrática no resto da América do Sul – a despeito das zonas cinzentas – e o crescente respeito à ortodoxia macroeconômica estão levando o Chile a olhar para os vizinhos com atitudes menos preconceituosas e superiores, seja porque os então "vizinhos pobres" estão vendendo cada vez mais ao Chile, seja porque os mercados internos dos vizinhos provocam um legítimo interesse por parte dos investidores institucionais chilenos.

Em resumo, é chegada a hora de incorporar crescentemente o Chile na discussão dos objetivos estratégicos de desenvolvimento do Brasil, tanto na ótica bilateral como na ótica sub-regional.

2.3 Brasil-China: Desafios e Oportunidades

Jayme Martins[1]

Como os dois maiores países em desenvolvimento dos hemisférios ocidental e oriental, o Brasil e a China registraram nas últimas duas décadas maior cooperação em matéria política, econômica e cultural desde o estabelecimento das relações diplomáticas, em 15 de agosto de 1974. E tiveram o apogeu destas relações em abril deste ano (2011), durante a visita da presidente Dilma Rousseff ao grande País asiático, quando foram concluídos mais de uma vintena de acordos e protocolos comerciais, culturais, de ciência, tecnologia, etc.

Durante a visita, as duas partes lograram um amplo consenso quanto ao aprofundamento das relações bilaterais e outros temas transcendentais. O presidente do Comitê permanente da Assembleia Popular Nacional (APN), Wu Bangguo, e o primeiro-ministro do Conselho de Estado, Wen Jiabao, se entrevistaram, por separado, com a presidente brasileira. Em seguida, ela participou de um seminário entre empresários brasileiros e chineses.

Durante a entrevista dos dois presidentes, Hu Jintao destacou que as relações bilaterais de Parceria Estratégica Brasil-China se converteram em excelente exemplo de parceria Sul-Sul e que o governo chinês está disposto a, juntamente com o governo brasileiro, aprofundar

[1] Jayme Martins, *jornalista, diretor da Câmara de Comercio & Indústria Brasil-China e da OverChina Consultoria Ltda.* (Jayme.overchina@gmail.com).

e desenvolver, ainda mais, tais relações, assim como promover a ordem política e econômica internacional em favor dos países em desenvolvimento.

Por sua parte, a presidente Dilma externou o desejo de estreitar tais relações e elevar a importância da mesma, com a finalidade de obter um desenvolvimento substancial sobre as bases atuais. Ao final desse encontro, os dois presidentes firmaram o Comunicado Conjunto Brasil-China e assistiram a cerimônia de assinatura de documentos de cooperação conjunta.

Grupo BRICS e Foro de Boao

Durante sua visita à China, a presidente Dilma participou, na cidade de Sanya, Capital da Província do Hainan, da terceira reunião de cúpula do Grupo BRICS, cujos países (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul) reúnem 42% da população mundial e foram responsáveis, em 2010, por 18% do PIB global. Durante essa reunião, os líderes dessas cinco economias emergentes dialogaram a respeito da situação internacional e debateram sobre assuntos econômicos, o fortalecimento da cooperação e o desenvolvimento da coordenação, com o objetivo de aumentar a influência dos países em desenvolvimento nos temas de interesse global.

Nos dias 14 a 16 de abril, a presidente Dilma participou ainda da décima edição do Foro de Boao, na localidade do mesmo nome, na Província do Hainan, sede permanente deste evento desde 2002. Tendo por tema, este ano, "Desenvolvimento sustentável", este encontro anual reuniu destacadas personalidades do mundo oficial, empresarial e acadêmico, inclusive chefes de Estado da região.

O 12º Plano Quinquenal Chinês

Logo após a visita da presidente Dilma, a Assembleia Popular Nacional (APN) da China, aprovou, no dia 14 de março, o 12º Plano Quinquenal para 2011-2015, o qual tem por foco mais o desenvolvimento social do que o desenvolvimento econômico. Para isso, o novo plano maximiza o crescimento do PIB, mediante o aumento do consumo e a elevação do nível de vida das centenas de milhões de trabalhadores urbanos e rurais.

Análises do plano quinquenal anterior demonstram que o crescimento do consumo e dos salários reais foi mais lento que o PIB total. Segundo Martin Feldstein, professor de Economia em Harvard, "grande parte da renda decorrente do crescimento do PIB foi parar nas grandes estatais, fortalecendo seu poder de monopólio". Com isso, as empresas estatais serão forçadas a elevar a distribuição de seus lucros e o governo investirá mais na construção habitacional para a população de baixa renda e na ampliação e melhoria dos serviços de assistência medica e saúde pública.

Outras análises consideram que, apesar da mudança de orientação, do mercado de exportação para o mercado doméstico, este plano exercerá forte impacto sobre a economia mundial, notadamente nas taxas de juros e nos fluxos de capitais mundiais.

Ao mesmo tempo, o novo plano dedica amplo espaço à pesquisa científica e tecnológica e aos temas das alterações climáticas, das energias e da recuperação ecológica, mediante a redução da intensidade energética e das emissões de carbono e ao aumento no uso de fontes não fosseis. Entre as fontes renováveis, o plano dá prioridade para os setores hidrelétrico e eólico.

O novo plano dedica especial atenção à eficiência no uso de energia pelos setores da indústria e da construção, bem como ao desenvolvimento dos transportes coletivos urbano e interurbano, mediante a construção de 35 mil km de ferrovias de alta velocidade, a fim de conectar todas as cidades com mais de 500 mil habitantes.

Parceria Estratégica

Anteriormente à visita da presidente Dilma, o então vice-presidente brasileiro José Alencar havia visitado a China e os ex-presidentes Fernando Henrique, Lula da Silva e Jiang Zemin, bem como o presidente Hu Jingdao, trocaram visitas em várias ocasiões, já nos termos de Parceria Estratégica, associação estabelecida em 1993.

Nessa ocasião, as duas partes concluíram quatro princípios que passaram a reger as relações bilaterais: 1) Persistir em consultas em pé de igualdade e reforçar a confiança mútua; 2) Persistir em benefícios e vantagens recíprocas e ampliar o intercâmbio econômico-comercial; 3) Manter acordos e coordenação e intensificar a cooperação na área

internacional; 4) Promover o intercâmbio não governamental (povo a povo) e desenvolver a compreensão mútua.

Em 2008, os presidentes Lula da Silva e Hu Jingdao se reuniram em três ocasiões, quando do encontro de cúpula do G8+5, da cerimônia inaugural dos Jogos Olímpicos de Pequim e da reunião de cúpula do G20.

Em janeiro de 2009, o vice-presidente chinês Xi Jinping, em visita ao Brasil, promoveu o estabelecimento de um novo marco na cooperação energética e, em maio desse mesmo ano, durante a segunda visita oficial do presidente Lula da Silva à China, os dois países concluíram treze convênios de cooperação.

Em abril de 2010, o presidente Hu Jingdao subscreveu o Protocolo de Ação Conjunta Brasil-China para o período 2010-2014. Tais encontros e suas conclusões assentaram as bases para a cooperação bilateral nos próximos anos.

Em 1985, os ministérios das Relações Exteriores dos dois países estabeleceram um regime de consultas periódicas e, em 2007, adotaram um mecanismo de diálogo sobre problemas mundiais e regionais. Três anos antes foi criada a Comissão Sino-brasileira de Alto Nível de Coordenação e Cooperação (COSBAN). A Comissão Mista Econômico--comercial Brasil-China já celebrou dez reuniões.

Os poderes legislativos dos dois países também acordaram o intercâmbio de cooperação quando esteve no Brasil o presidente do Comitê Permanente da Assembleia Popular Nacional da China (APN), Wu Bangguo. A APN e a Câmara dos Deputados do Brasil estabeleceram mecanismos de diálogo.

Economia de Mercado

Por ocasião da visita do presidente Hu Jingdao ao Brasil em 2004, o governo brasileiro anunciou a decisão de reconhecer a China como economia de mercado. A propósito dessa polêmica questão, o governo chinês sustenta que a economia de mercado socialista constitui o objetivo do desenvolvimento do sistema econômico da China, sendo esse o meio fundamental para alcançar a industrialização, a urbanização e a modernização do País. Por essa razão, já é uma economia totalmente diferente das economias adotadas por diversos países socialistas antes

de 1978, caracterizadas pelo sistema unitário de propriedade pública e pela economia planificada.

Na fase preliminar do processo de Reforma e Abertura Econômica para o Exterior (1978-1984), a China permitiu que certa quantidade de economias privadas desempenhasse um papel específico no âmbito da produção e da circulação, enquanto se preservava a forma de propriedade pública. Isto se deu em função do pensamento realista e pragmático de Deng Xiaoping, interpretado em suas célebres frases, como "*Gato preto ou gato branco, o importante é que cace ratos*" e "*Que uma parte da população torne-se rica primeiro*".

No que se refere à administração da economia nacional, o governo deixou de utilizar a passada economia totalmente planificada e passou a dar importância à função de ajuste do mercado, isto é, implementando uma economia mercantil planificada. Contudo, nessa passagem, devido à insuficiência da abertura mental e ao temor de romper com os limites gerais da economia planificada, a regulamentação mercantil se limitava a desempenhar um papel suplementar – situação descrita como "*administração planificada como principal e regulação mercantil como suplementar*".

Depois de uma serie de explorações praticas e teóricas tanto positivas como negativas, a China adotou, em 1992, de forma definitiva, como objetivo do processo de Reforma o estabelecimento de um sistema de economia de mercado, cuja realização requeria três suportes: 1) Estabelecer um mercado em que convivam diversos componentes econômicos e implantar um moderno sistema de empresas, com foco no sistema de companhias por ações; 2) Configurar o mecanismo funcional microeconômico em que o mercado determina os preços e desempenha um papel fundamental na distribuição de recursos; 3) Desenvolver um sistema de regulação macroeconômica em que os meios fiscal e financeiro atuem como a alavanca principal.

Com a instauração de tal sistema econômico, a função do mercado na distribuição de recursos não apenas reforça, mas ainda desempenha um papel fundamental. Em comparação com o sistema econômico de planificação, as três mudanças acima citadas constituem uma reforma de caráter radical.

O objetivo final do sistema socialista de economia de mercado consiste em alcançar a igualdade e a justiça social, bem como

a prosperidade comum de todo o povo. A igualdade e a justiça constituem uma preocupação eterna da humanidade na busca de uma sociedade melhor e do desenvolvimento social.

Há milhares de anos, Confúcio disse: "Para um país ou uma família, o desequilíbrio é mais terrível que a pobreza e a instabilidade é mais terrível que a pequenez. O equilíbrio afugenta a pobreza, a harmonia compensa a pequenez e a estabilidade nega o fracasso".

Conseguir a igualdade e a justiça social e alcançar a prosperidade comum de toda a nação constituem uma tarefa transcendental e um imperativo essencial do socialismo com peculiaridades chinesas.

A implantação de uma economia de mercado permite uma relativa diferença de rendas, com vistas a animar certa parte da população a tornar-se rica primeiro, a fim de que esta parte ajude as demais a enriquecer-se, atingindo desta maneira a meta de prosperidade comum de todos os habitantes.

Foros Multilaterais

Como grandes países em desenvolvimento, o Brasil e a China são membros do BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul), do G5 e do G20, entre outros organismos multilaterais. Em abril de 2010, o presidente Hu Jingdao compareceu à segunda reunião de cúpula dos BRIC (ainda sem a África do Sul), realizada em Brasília.

É cada vez mais frequente a realização de foros de relações bilaterais e multilaterais, como a "Brasil-China: Estratégias de Cooperação e Integração", realizada no Rio de Janeiro em 2010 pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), do Brasil, e pelo Instituto Brasileiro de Estudos da China, Ásia e Pacífico.

O Brasil e a China desempenham papel de importância cada vez maior no plano internacional, na medida em que assumem atitudes preponderantes no desenvolvimento de suas respectivas regiões e em problemas de escala global.

Em inúmeras ocasiões os dois países têm adotado posições similares em assuntos de atualidade e ambos exercem destacada influência em temas como a reforma da Organização das Nações Unidas, a reformulação do sistema financeiro mundial e embates relativos às mudanças climáticas.

Comércio e Investimentos

Os investimentos da China no Brasil em 2010 passaram de US$ 17 bilhões, assim distribuídos: US$ 4,08 bilhões em novos investimentos e US$ 13,09 bilhões em operações de aquisição em empresas.

Por setores, a distribuição foi a seguinte: Energia (petróleo e gás), 54,7%; Mineração, 22,4%; Siderurgia, 11,8%; Portuário, 3,4%; Energia elétrica, 3,3%; Automotriz, 1,4%; Ferro e aço, 1,4%; Agronegócios, 1,0%; Máquinas para construção, 0,4%; Bancário, 0,2%; Comunicação: CCTV, Rádio China e Agência Xinhua.

Por modo de entrada: Fusões e aquisições (parciais), 57,5%; Fusões e aquisições (completas), 25,8%; *Joint ventures*, 11,5%; Greenfield 5,2%.

Por estados: Rio de Janeiro, US$ 9.020 milhões; Minas Gerais, US$ 7.326 milhões; São Paulo, US$ 889 milhões; Bahia, US$ 495 milhões; Goiás, US$ 330 milhões; Pernambuco, US$ US$ 12 milhões.

A Sinopec comprou 40% das ações da Repsol Brasil no valor de US$ 7,1 bilhões, resultando na criação da Repsol/Sinopec Brasil.

A WISCO-Wuhan Iron & Steel Group formou uma *joint venture* com o Grupo EBX para instalação de uma siderúrgica no Norte fluminense, no valor de US$ 3,5 bilhões.

A Wisco adquiriu a "Passagem Mineração" por US$ 5 bilhões e comprou 21,5% da MMX, por US$ 400 milhões.

A automotriz "Chery" está fazendo uma aplicação inicial de US$ 420 milhões para instalação de sua fábrica em Jacareí - SP.

A State Grid investiu US$ 998 milhões na compra de sete concessionárias de transmissão de energia e já iniciou sua operação em janeiro deste ano.

(Tais dados, segundo a Folhapress, foram divulgados pelo Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.)

Segundo o coordenador da Rede Nacional de Informações sobre Investimento, do MDIC, Eduardo Celino, desses US$ 17 bilhões, US$ 14,34 bilhões estão ligados a petróleo. Os US$ 2,88 bilhões restantes destinam-se aos setores de infraestrutura (transmissão de energia elétrica) e de produtos manufaturados, como automóveis, máquinas e equipamentos.

De acordo com o Ministério, dentre os setores identificados, o de petróleo é o que recebeu o maior volume de anúncios: US$ 10,17

bilhões. Os outros setores representam investimentos de cerca de US$ 4 bilhões em mineração e US$ 300 milhões ligados a agronegócios, mais especificamente a soja.

O MDIC divulgou também os investimentos anunciados entre 2003 e 2011. Segundo esses dados, as empresas chinesas anunciaram investimentos da ordem de US$ 37,1 bilhões no Brasil, totalizando 86 operações em novos negócios ou fusões e aquisições de empresas.

A região Sudeste foi a mais beneficiada, com 67,1% dos investimentos chineses. Nesta região, os setores de metais, petróleo, gás e carvão corresponderam a 94,15%; No total, foram 23 operações.

O presidente do Banco de Desenvolvimento da China, Chen Yuan, confirmou que essa instituição negocia a concessão de novo empréstimo à Petrobras, depois dos US$ 10 bilhões concedidos em 2009.

Durante a visita da presidente Dilma à fábrica da ZTE em Xian, esta empresa de telecomunicações anunciou que vai investir este ano US$ 200 milhões na construção de um parque industrial em Hortolândia - SP, a primeira iniciativa desse tipo fora da China.

O presidente da ZTE do Brasil, Eliandro Ávila, disse que o Plano Nacional de Banda Larga, lançado pelo governo, foi fundamental para a decisão da empresa de se instalar no Brasil.

A Huaway, concorrente da ZTE, divulgou o aporte de US$ 350 milhões para expansão de seus negócios em Campinas, onde está há uns dez anos.

Além disso, o governo brasileiro espera investimentos da ordem de US$ 12 bilhões da FoxConn, em até cinco anos, para a produção de telas e visores destinados a computadores, celulares e *tablets*, em Jundiaí - SP.

Após mais de 30 anos da relações diplomáticas, iniciadas em 1974, o comércio entre os dois países registram maior desenvolvimento, sobretudo depois do ingresso da China na Organização Mundial do Comércio (OMC) em 2001, tendo alcançado US$ 2,845 bilhões no ano 2000 e saltado para US$ 48,500 bilhões em 2008, apesar da crise financeira internacional haver provocado ligeira queda em 2009, para US$ 36,100 bilhões.

Há muitos anos o Brasil tem sido o principal sócio comercial da China na América Latina e, desde 2009, a China é o principal destino das exportações brasileiras, tendo superado inclusive a Argentina e os EUA.

Numerosas empresas chinesas – Wuhan Iron & Steel Group, Baosteel Group, AOC TPV Technologie Group, ZTE Zhongxing Ltd., China Trade Center, China Aluminiun Ltd., Phihong, Baoan, Gree, Jialing, Huawei, ZTE, Citic, e outras – investem no Brasil, concentrando-se principalmente na indústria siderúrgica, na exploração de minérios, no processamento de madeira e na montagem de eletrodomésticos.

Em fins de 2008, a China já havia estabelecido mais de 90 empresas no Brasil, totalizando mais de US$ 220 milhões. Só em 2010, foram investidos quase US$ 20 bilhões, o que contribuiu inclusive para a conclusão do gasoduto mais extenso do Brasil.

Com a internacionalização da indústria automotriz da China, esse setor voltou suas atenções para a América Latina depois da crise financeira mundial, tendo como pioneiras as marcas Chery e JAC. A primeira delas montou uma fábrica no Uruguai em 2010 e, este ano, esta montando outra em Jacareí, interior de São Paulo, Brasil, para a qual anunciou um investimento inicial de US$ 400 milhões.

Hoje em dia, quando as corporações de todos os países tratam de se internacionalizar, a América Latina representa para as empresas chinesas não só uma fonte de abundantes recursos maturais e de matérias-primas agrícolas a baixos preços, mas também um mercado de centenas de milhões de possíveis consumidores, assim como uma zona de livre comércio com um gigantesco potencial de negócios.

Um bom exemplo disso é a empresa CMNC (China Machine New Energy Co.). Graças à repercussão positiva de seu projeto de inversão em uma central elétrica na Guatemala, outros países da América Central, como Honduras, a convidaram para construir uma central eólica e outra termelétrica. Esta empresa esta considerando colaborar com o Brasil, o México e outros países latino-americanos no campo das novas energias.

O Brasil na China

O Brasil também tem investido na China, já tendo empreendido 384 projetos, que envolvem investimentos de US$ 280 milhões, concentrados especialmente na produção de aviões (a Embraer mantém uma fabrica em Harbin, Nordeste da China), na indústria de

carvão, em bens imóveis, na industria têxtil, na industria de autopeças, etc., como Embraco, Vale, Petrobras, Marcopolo, Maxion, Veg, Schulz e uma série de escritórios de advocacia. Algumas entidades financeiras do Brasil, estatais e privadas, já abriram ou estão em vias de abrir representações na China (Banco do Brasil, BNDES, BM&F, Bradesco, etc.).

Ciência, Tecnologia, Cultura

Três satélites de sensoriamento remoto produzidos conjuntamente foram lançados com êxito e já está acordada a produção de um quarto satélite, destinado inclusive para comunicações. A cooperação sino--brasileira em ciência e tecnologia alimenta saudável futuro também nas áreas de engenharia informática e de tecnologia biológica.

No setor de energia, os dois países criaram a Subcomissão de Energia e Mineração, subordinada à COSBAN. Em 2010, a Universidade Federal do Rio de Janeiro e a Universidade Qinghua (Tsinghua) fundaram um centro dedicado a estudos sobre mudanças climáticas e segurança energética, no qual o governo brasileiro planeja investir US$ 2 milhões.

Já foram criados no Brasil pelo Instituto Confúcio vários cursos de língua chinesa (mandarim) em São Paulo (junto à Universidade do Estado de São Paulo e ao Mosteiro de São Bento), bem como na Capital Federal (junto à Universidade de Brasília). Por outro lado, o governo brasileiro financia cursos de Português na Universidade de Pequim e na Universidade de Comunicações da China, bem como junto à Universidade de Shijiazhuang, Capital da Província do Hebei.

Na área cultural, a China tem desenvolvido no Brasil numerosas atividades, como festivais de cinema, exposições de objetos artísticos e históricos, espetáculos de óperas de Pequim, etc., enquanto o Brasil promoveu na China exposições culturais e espetáculos musicais. A Associação BRAPEQ (Brasileiros em Pequim) promoveu em 2010 um Festival de Cinema Brasileiro com três dias de duração, na sede do Instituto Cervantes.

Pronta Recuperação da Crise Mundial

Após a crise financeira mundial, a China e o Brasil se distinguiram pela rápida recuperação de suas economias logo em 2010. O PIB da China

cresceu 10,3% em relação a 2009, enquanto o do Brasil cresceu 7,5%, totalizando US$ 2,1 bilhões e uma renda por cabeça de US$ 10.866. Com seu acelerado crescimento econômico, o Brasil colocou-se em quinto lugar entre os países que integram o G20, atrás apenas da China, Índia, Argentina e Turquia. Pela paridade de poder aquisitivo, o PIB e o PIB por cabeça do Brasil superaram os da França e da Grã-Bretanha, situando o nosso País como a sétima economia do mundo.

Complementaridade Econômica

O amplo mercado dos dois países e a complementaridade de suas economias se apresentam como uma grande oportunidade para afiançar seus laços comerciais. Além de grande país manufatureiro, a China dispõe de notável capacidade para a construção de obras de infraestrutura, conta com volumosa reserva de divisas e desempenha papel ativo no comércio mundial.

Por seu turno, o Brasil é um grande país exportador de recursos naturais e de produtos agrícolas, com 370 milhões de hectares de terras ainda por cultivar e se encontra em plena etapa de construção de obras de infraestrutura, a fim de sediar, no Rio de Janeiro, a Copa Mundial de Futebol de 2014 e os Jogos Olímpicos de 2016.

Como a importância das relações Brasil-China transcendem as fronteiras das duas nações, sua consolidação é do interesse não só de seus dois povos, pois deve ser vista também como uma grande oportunidade para afirmar o poder dos dois países em desenvolvimento, além de contribuir para o estabelecimento de uma nova ordem política e econômica mundial, justa e racional.

A China na OMC

Transcorre este ano (2011) o décimo aniversário do ingresso da China na OMC. Antes disso, muitos chineses se preocupavam com o impacto que tal ingresso poderia causar na indústria nacional, enquanto muitos países não acreditavam que a China pudesse cumprir seus compromissos com a entidade. Passada uma década, nenhum desses temores teve razão de ser. Em vez disso, tanto a China como a comunidade internacional se beneficiaram em múltiplos aspectos.

Entre 2000 e 2010, a China foi anualmente responsável por 10% a 20% do crescimento mundial, ao mesmo tempo que se registrou um aumento anual nas importações superior a US$ 100 bilhões. Com sua incorporação à OMC, a China impulsionou seu processo de Reforma e Abertura Econômica para o Exterior e ainda fez com que o volume de seu comércio externo se multiplicasse por seis, passando de US$ 500 milhões aos atuais US$ 3 bilhões.

Após o ingresso na OMC, o governo chinês liberalizou ainda mais o mercado para as empresas privadas, impulsionando seu desenvolvimento acelerado, o que permitiu que as mesmas se tornassem responsáveis por grande parte do conjunto das exportações do País.

As corporações transnacionais e os investimentos estrangeiros também muito contribuíram para o desenvolvimento da economia chinesa, e Pequim tem se mostrado disposta a ouvir as críticas alheias e a levar em conta as justas demandas.

Costuma-se dizer que a China foi a maior beneficiada por seu ingresso na OMC. Contudo, no sistema de comércio multilateral, os países desenvolvidos, especialmente os EUA e os da União Europeia são os que mais se beneficiam. Por experiência própria, os países emergentes sabem que foram os EUA e os países europeus que definiram as normas da OMC e são seus maiores beneficiários. As vantagens conseguidas pela China decorrem sobretudo das políticas que tem adotado em seu processo de Reforma e Abertura e de seus contínuos esforços para a adaptar-se às normas internacionais.

Como novo membro da OMC, a China participou pela primeira vez na elaboração das regras comerciais para a Rodada Doha que tratam dos aspectos relacionados com a agricultura, a indústria, o comércio e os serviços, da solução das disputas comerciais e das medidas *antidumping*. Nessas negociações, a China se alia com os países em vias de desenvolvimento, como o Brasil e a Índia, congregando esforços para salvaguardar interesses comuns e alterar o desequilíbrio histórico nas normas comerciais que favorecem sobretudo os países industrializados.

Cumprindo fielmente seus compromissos, a China rebaixou em grande parte os juros, cuja média caiu de 15,3% para 9,8% em 2009, criou uma centena de subsetores no campo dos serviços e ajustou leis e praticas comerciais, fomentando, assim, a proteção dos direitos de propriedade intelectual.

Dificuldades a Superar

A afirmação destas relações implica vencer muitas dificuldades, como a distância geográfica, as diferenças culturais, a ignorância do *status quo* de cada país, a escassez de especialistas em comércio e tecnologia que dominem o Chinês e o Português e a concorrência entre os produtores locais dos dois países.

Por isso tudo, una relação de Parceria Estratégica estável e duradoura entre o Brasil e a China depende de permanentes esforços dos governos dos dois países, bem como das respectivas organizações populares. Atualmente, o Brasil e a China estão apenas dando os primeiros passos de uma maratona com fulgurante porvir.

Vitalidade da América Latina

Longe de estar saturado, o mercado latino-americano oferece numerosas oportunidades de exploração. A América Latina se empenha em desenvolver reformas e inovações econômicas que melhorem ainda mais o ambiente para inversões em seus países.

O PIB conjunto das oito economias mais importantes da América Latina atingiu em 2010 a cifra de US$ 4,2 bilhões, o equivalente a 2,8 vezes o PIB de toda a África e 40% do PIB da Ásia (sem incluir o Japão). Demograficamente, estes oito países totalizam 484 milhões de habitantes.

Por seu elevado índice de crescimento e um ambiente econômico cada dia mais estável, a América Latina vem atraindo nos últimos anos muitos investimentos e, para algumas corporações transnacionais que entraram neste mercado 20 anos atrás, ele está representando, após a crise financeira mundial, sua mais importante fonte de negócios.

Isto se faz mais evidente no setor bancário. O Santander, um gigante do setor bancário espanhol e um dos primeiros bancos estrangeiros a se estabelecer na América Latina, obtém 48% de seus lucros globais neste mercado. De forma similar, 45% dos benefícios globais de seu rival pátrio, o BBVA, também procedem desta região. Atraídas por estas elevadas vantagens, um número cada vez maior de empresas europeias e norte-americanas decide fazer negócios na América Latina.

Apesar de haver sido afetada pela crise financeira internacional de 2008, a economia latino-americana logrou recuperar-se rapidamente e

o PIB da maioria de seus países cresceu entre 1% e 3%. A Colômbia, por exemplo, cujo PIB havia decrescido cerca de 3%, voltou a crescer após dois anos de reajuste, recuperando os níveis de 2007 e passou a crescer novamente.

Os países da América Latina receberam em 2010 investimentos externos no valor de US$ 220 milhões, aproximando-se do recorde estabelecido em 2007, de US$ 234 milhões. Entre eles, o Brasil atraiu US$ 122 milhões, enquanto o México recebeu US$ 36 milhões, o Chile US$ 27 milhões, e a Colômbia US$ 13 milhões.

As economias nacionais dos países produtores de minérios e exportadores de petróleo, como México, Venezuela e Chile, demonstraram um sólido crescimento. Por outro lado, as empresas chinesas infundem otimismo ao mercado latino-americano e aumentam suas inversões nesta região, o que se deve não só à necessidade de internacionalização de tais empresas, a fim de manterem um desenvolvimento sustentável, mas também às políticas prioritárias oferecidas pelos países dessa região, como isenção de impostos, etc.

Ao mesmo tempo que a economia chinesa cresce rapidamente, os países latino-americanos voltam suas atenções para o gigante asiático. Muitos empresários e funcionários da América Latina consideram o mercado chinês como ma nova mina de ouro e estimam os investimentos chineses como uma nova oportunidade para ajudá-los a superar as dificuldades econômicas.

Paraísos Fiscais

Em 2009 a China investiu US$ 7,330 milhões na América Latina, duplicando o montante do ano anterior e mostrando uma tendência de rápido aumento. *Mas* o professor Wu Guoping, assistente do diretor do Instituto de Estudos da América Latina da Academia de Ciências Sociais da China, adverte que o proclamado *boom* de investimentos chineses na América Latina é enganoso e que as cifras totais não contam toda a história, a qual fica melhor explicada ao deter-se na distribuição geográfica dessas inversões na região: 95% delas se concentram nas Ilhas Caimã e nas Ilhas Virgens Britânicas, paraísos fiscais do Caribe, conhecidos internacionalmente. A CEPAL (Comissão Econômica da ONU para a América Latina) revela que,

exceto os paraísos fiscais mencionados, somente 5% dos investimentos foram parar em outros países e que, inclusive potências regionais, como o Brasil e o México, atraíram unicamente 0,7% cada um. O mesmo professor explica ainda que, comparando-se a quantidade de empresas chinesas na América Latina, umas 600, com as de outros países aqui existentes, pode-se comprovar que ainda se trata de um número bem pequeno.

Ações *Antidumping*

Acompanhando as boas aparências da explosão de investimentos chineses na América Latina, algumas empresas vivem problemas sobre os quais evitam falar: são cada vez mais numerosas as denúncias de *dumping* por parte de empresas chinesas, chegando a superar as que são feitas contra empresas norte-americanas, europeias e japonesas. Três países – Brasil, México e Argentina – abriram 33 casos de investigação *antidumping* na OMC em 2009 e 2010. Mas o número total de processos desse tipo é muito maior.

A China exporta para a América Latina principalmente máquinas, tecidos, produtos químicos e da indústria leve, os quais são baratos e de boa qualidade, pelo que são muito competitivos frente à indústria local. Além disso, como ambas as regiões se encontram na mesma etapa de desenvolvimento e o comércio bilateral se concentra em produtos de baixo valor agregado, existe uma grande concorrência entre as mesmas pautas de artigos, devido ao que qualquer alteração no mercado gera conflitos comerciais bilaterais.

Outra dificuldade encontrada pelas empresas chinesas na América Latina é a instabilidade das políticas econômicas de seus países latino-americanos. A empresa de motocicletas "Jincheng" é uma das primeiras empresas chinesas a se estabelecerem na América Latina. Em 1993, ela passou a exportar seus produtos para a Argentina e, em 1999, criou, com o importador local, uma companhia mista, a fim de montar e vender suas motocicletas. A "Jincheng" se queixa de frequentes mudanças por parte do Ministério de Economia, as quais, por exemplo, fizeram com que o pedido de permissão de importação apresentado em fins de 2007 não pudesse tramitar por meses em 2008.

As inversões chinesas na América Latina enfrentam dificuldades, as quais têm que a ver, muitas vezes, com diferenças culturais e de costumes, com a enorme distância geográfica, com a falta de conhecimento da economia, dos regulamentos e das leis locais e com a forte concorrência das multinacionais, entre outras.

A bem-sucedida formula para entrar no mercado africano, através de relações governo-governo, e difícil de se adotar no mercado latino--americano, onde o setor privado tem uma importância enorme em muitos países, e numerosos projetos, inclusive de grandes obras de infraestrutura, são executados por empresas privadas, devido ao que as companhias chinesas tomam uma atitude mais prudente.

Contudo, a América Latina oferece muitas possibilidades às empresas chinesas. Estas devem tomar a iniciativa e buscar oportunidades comerciais, ampliando tanto a envergadura de seus projetos de investimentos como o número de setores em que investir, incluindo campos como agricultura, produtos agrícolas, assistência medica, saúde pública, turismo, hotelaria, consultoria, fabricação, processamento, exploração de recursos naturais, transporte, engenharia, etc. As empresas chinesas devem abandonar posições míopes e ver as coisas em perspectiva, empenhando-se mais em estudar o ambiente de inversões nos países latino-americanos.

A Câmara de Comércio & Indústria Brasil-China

A Câmara de Comércio & Indústria Brasil-China (CCIBC), entidade binacional com sede em São Paulo, foi inaugurada em 1986, por sugestão pessoal do vice-primeiro-ministro Wu Xueqian ao empresário brasileiro Charles A. Tang, que a preside. Entre seus fundadores constavam destacadas personalidades, como o então senador Fernando Henrique Cardoso, Abraam Sjazmann, Herbert Levy, Márcio Abdenur, Roberto Caiuby e os jornalistas Roberto Marinho e Jayme Martins. Desde então, a CCIBC já colaborou para a instalação de mais de 600 empresas brasileiras e chinesas nos dois países.

A CCIBC mantém escritórios estrategicamente localizados nos mais importantes centros econômicos, administrativos e culturais do Brasil e da China, como Rio de Janeiro, Curitiba, Recife, Salvador, Porto Alegre, Belém, Pequim, Shanghai, Shenzhen.

Em 2006, por iniciativa do governador Eduardo Campos e dos senadores Jarbas Vasconcelos e Ney Maranhão, que se faziam acompanhar por uma comitiva de 150 empresários e outras personalidades nordestinas, Pernambuco foi o primeiro Estado brasileiro a inaugurar sua representação na China, sendo esta acolhida no escritório da CCIBC em Shanghai.

Tal decisão foi logo seguida pelos Estados de Mato Grosso do Sul e do Pará, cujas representações são hospedadas e assistidas pelos escritórios da CCIBC na China, os quais promovem e divulgam as visitas procedentes dessas e de outras regiões junto aos setores oficiais e empresariais, bem como à mídia da China.

Em 1990, quando ainda não existia consulado chinês no Rio de Janeiro, a CCIBC ajudou a recepcionar e organizar a visita do então presidente da China, Yang Shangkun, tendo reunido 180 empresários num jantar, em que se comemorou o 83º aniversário do dirigente chinês.

Há 20 anos, o Departamento Cultural da CCIBC representa no Brasil o Festival de Cinema de Shanghai e tem levado a participar de suas realizações anuais filmes, cineastas e atores brasileiros. O Departamento cultural promoveu outros eventos em Pequim e Shanghai, como espetáculos de música popular e exposições de artes plásticas.

A cada semestre, em abril e em outubro, a CCIBC tem levado delegações de até 300 empresários brasileiros a participar da Grande Feira de Exportação e Importação de Guangzhou (Cantão), ocasiões em que os assessora inclusive para visitar fábricas chinesas.

Por ocasião do evento "Brasil e Ásia no século 21: Encontro de novos horizontes", durante o qual, o Ministério das Relações Exteriores definiu a estratégia brasileira para o relacionamento entre os dois países, o presidente Charles A. Tang teve uma participação sob o título "Brasil--China: Uma parceria estratégica e comercial".

Durante a visita do presidente Hu Jingdao ao Brasil em 2004, o governo brasileiro anunciou a decisão de reconhecer a China como economia de mercado. Nesta viagem, a CCIBC foi incumbida de organizar as palestras setoriais com os quase 300 executivos e empresários chineses que acompanhavam o Presidente chinês.

No mesmo ano, a CCIBC ajudou a organizar a visita à China do banqueiro Roberto Egydio Setubal, a qual resultou na abertura da representação do banco Itaú-BBA em Shanghai.

Em 2001, a CCIBC recebeu a visita do vice-presidente da ZTE Zhongxing Telecomunication Equipaments Ltd., o qual decidiu implantar sua representação em São Paulo e uma fábrica em Barueri - SP, onde, a partir de um investimento inicial de US$ 20 milhões, produz equipamentos de telecomunicações.

No mesmo ano, o presidente Charles Tang orientou o presidente da Embraer para a instalação de uma fábrica na China, o que acabou acontecendo na cidade de Harbin, em associação com empresa congênere chinesas Avic II, para a produção de aviões a jato de até 100 passageiros.

Com a colaboração da CCIBC, as industrias automotrizes chinesas "Chery" e "JAC" já estão em vias de instalar suas fábricas no Brasil, sendo a primeira delas em Jacareí - SP. Em associação com empresa brasileira, a "Chery" e a "JAC" estão implantando uma rede de vendas com 35 lojas em vários Estados. O lançamento de seus anúncios se deu no prestigioso "Programa do Faustão", da Rede Globo.

A CCIBC contribui para o estreitamento das relações entre universidades dos dois países, tendo em vista instalar na China em 2012 um curso de MBA, a fim de preparar executivos para o crescente comércio sino-brasileiro.

Atualmente (2011), a CCIBC ajuda grupos empresariais brasileiros a adquirir uma grande indústria têxtil chinesa e a implantar três indústrias desse ramo no País asiático.

Tendo em vista recentes atitudes oficiais e não governamentais de resistência a iniciativas de investimentos chineses em alguns setores econômicos de nosso Pais, o presidente Charles A. Tang adverte que tais setores devem perceber que os chineses podem perfeitamente transferir tais investimentos em outros países da América Latina, do Caribe, do Sudeste Asiático, da África ou na Austrália.

Ele adverte também que a recente interpretação legal que pretende proibir a compra de terras brasileiras por estrangeiros e até por empresas sob controle estrangeiro constitui uma afronta à própria Constituição nacional, a qual equipara empresas de capital estrangeiro às empresas nacionais, desde que legalmente constituídas em nosso País.

2.4 China-Brasil: Uma Relação Multifacetada e Dinâmica

Ricardo Sennes[1]
Alexandre de Freitas Barbosa[2]

Introdução

O Brasil tem pautado suas relações externas por uma diversificação de parceiros e por certa autonomia nas suas posições. Esse critério tem sido utilizado historicamente para definir as relações do país, por exemplo, com os EUA e com a Europa. Parcial exceção ocorre com os países da América do Sul com os quais o Brasil tem buscado desenhar acordos com caráter estratégico mais amplo, o que inclui coordenação de posições de longo prazo em temas cruciais para a segurança e desenvolvimento do país.

Isso tem ocorrido em parte pelo próprio perfil da presença internacional do Brasil (multidimensional e multifacetada), em parte por uma concepção estratégica voltada a garantir ao país certa margem de independência e segurança e capacidade de decisão autônoma. Parece existir um razoável consenso nas elites brasileiras sobre essas questões, sendo praticamente inexistente os grupos políticos que defendem alternativas a ela[3].

---

[1] Doutor em Relações Internacionais (USP). Sócio Diretor da Prospectiva Consultoria e Coordenador do GACINT-USP.
[2] Professor de História Econômica e Economia Brasileira do IEB/USP e Doutor em Economia Aplicada pelo IE/UNICAMP.
[3] O Trabalho de Souza (2009), baseado em um *survey* com 400 pessoas que atuam e influenciam as decisões sobre temas internacionais no Brasil.

É nesse contexto que a relação com a China deve ser pensada. Este prisma mais amplo nos permite evitar a dicotomia da análise, geralmente presente, quando se trata da relação Brasil-China, ora indicando a China como uma salvação para os objetivos internacionais do Brasil, discurso em voga em 2003, ora apontado o país asiático como ameaça ao nosso desenvolvimento, como se depreende da leitura de alguns analistas, especialmente após 2006.

A condição atual da China, em particular no campo econômico, assim como as projeções sobre o seu crescimento fazem desse país um parceiro de relevo e complexo, com o qual o Brasil tem e terá inescapavelmente relacionamentos de diferentes tipos, níveis e intensidades. Ademais a China terá importância crescente não apenas como parceiro do Brasil, mas como ator internacional em várias arenas e fóruns que interessam ao Brasil.

Segundo Jacques (2009), apesar de não estar de todo evidente o significado da ascensão chinesa na primeira década do século XXI, três conclusões podem ser tiradas com alguma segurança: o impacto da China não ficará restrito à esfera econômica; o sistema internacional de poder não será mais o mesmo; e o desenvolvimento econômico chinês não levará à ocidentalização do país.

Dessa forma, qualquer projeção de cenário futuro sobre a inserção internacional do Brasil deverá levar em conta o papel da China, seja bilateralmente, seja sua ação na América do Sul e outras regiões de interesse do Brasil (África por exemplo), seja no campo de fóruns internacionais e multilaterais.

Mesmo levando em consideração os fatores acima mencionados, é pouco provável que o Brasil venha a definir com a China um padrão de relacionamento que escape do modelo de relacionamento que mantém com os EUA e com a Europa, ou mesmo que se aproxime do padrão de relacionamento que o país tem com os países do Cone Sul-Americano, e que busca definir com os demais países da América do Sul. Ou seja, o Brasil deverá definir e avançar suas relações e acordos com a China de forma bastante intensa nos próximos anos, mas é difícil projetar que ambos países logrem estabelecer uma convergência macro de suas agendas bilaterais, regionais e globais. Ao contrário, a tendência parece ser a do aprofundamento das relações entre esses dois países em vários níveis e arenas (diplomáticas, militares, comerciais, investimentos

e negócios, culturalmente, tecnológica, etc.), mas seguindo padrões bastante distintos entres si. Em consequência disso deverá predominar um padrão de relacionamento multifacetado e heterogêneo, com áreas de cooperação, áreas de conflito, áreas de distanciamento. Apenas em poucos casos uma coordenação de longo prazo parece ser possível. Mesmo neste caso, trata-se de alianças pragmáticas e restritas.

Este diagnóstico acima reforça a tese de Khana (2009), de que o Brasil faria parte do novo "Segundo Mundo", tecendo alianças circunscritas a temas específicos com o novo G-3 – composto de EUA, UE e China, o novo "Primeiro Mundo" – e procurando inclusive se favorecer das diferenças de posições entre as novas potências mundiais.

Dada a dimensão política e econômica da China o mais provável é que o Brasil defina com esse país um padrão bastante heterogêneo de relacionamento, variando a intensidade, o sentido e a importância, conforme o tema e a conjunção de forças internas de cada país e entre eles.

Esse padrão heterogêneo afasta a possibilidade de um grande enquadramento ou alinhamento entre os dois países, seja no sentido de uma grande convergência entre a posição desses dois países, seja no sentido oposto de predomínio de conflitos insuperáveis.

Segundo Veiga[4], o peso dos fatores domésticos é muito grande nos países BRICS, o que limita o espaço para ações internacionais mais ousados e de longo prazo. Temas como combate a pobreza, fomento industrial e tecnológico, combate às desigualdades regionais, entre outros grandes temas, ou mesmo desemprego juvenil, questões previdenciárias, etc., tende a capturar toda a energia e recursos dos países do BRIC. Também figuram na agenda doméstica, temas como apoio aos grupos domésticos para proteção ou apoio à internacionalização, etc. Isso tende a ocorrer não apenas para agenda bilateral, mas vale para temas regionais, multilaterais, e mesmo entre os Sul-Sul (IBSA, BRICS, etc.).

Por outro lado, como enfatiza Soares de Lima (2010) iniciativas como o Fórum BRICS – mais um arranjo cooperativo do que uma coalizão – têm mostrado alguns avanços na definição de posições comuns sobre a agenda financeira global. Ainda que as decisões principais sejam tomadas

[4] Pedro Motta Veiga, comentários apresentados no seminário "*Relações Sul-Sul: Coalizões Políticas e Cooperação para o Desenvolvimento*". Realizado dias 13 e 14 de junho de 2011. PUC-RJ e UERJ: Rio de Janeiro.

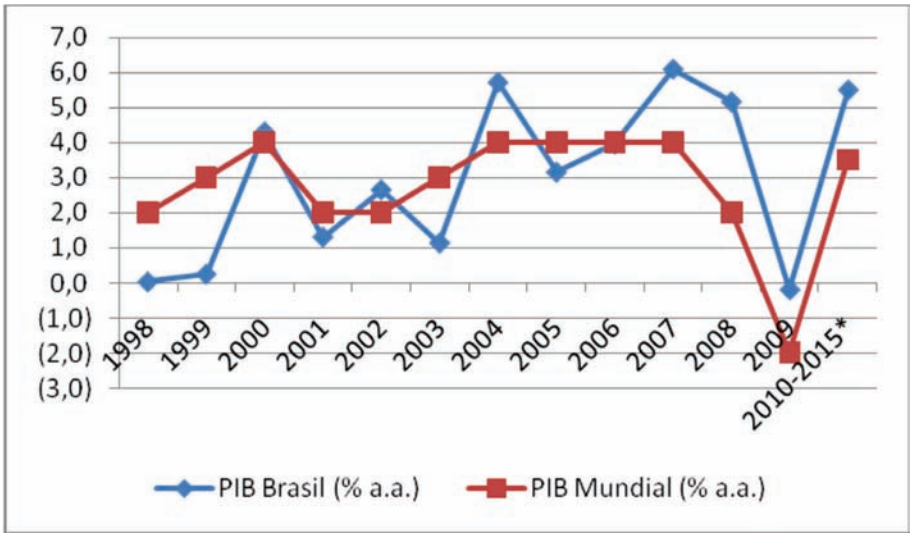
no âmbito do G-3, alguns elementos de convergência podem unir os países componentes deste arranjo.

Como será apresentado no item abaixo, esse padrão heterogêneo está baseado na também heterogênea relação atualmente existente entre os dois países nos vários campos internacionais. Para tanto, esse *paper* está organizado em 4 itens, além dessa introdução. O item I apresenta algumas características e desafios do ciclo econômico atual do Brasil. O item II discute alguns impactos da China na inserção econômica internacional do Brasil. O item III apresenta algumas reflexões sobre as convergências e divergências entre Brasil e China em temas como energia, aquecimento global e questões militares. Finalmente o item IV delineia algumas tendências das relações China-Brasil enfatizando a heterogeneidade e dinamismo desta.

I – Economia Brasileira e a Inserção Externa nos Anos 2000

Entre os anos de 2001 e 2007 a economia global saiu de um vale e chegou a um pico, para logo depois enfrentar, em 2008, uma recessão cujo ponto mais baixo foi em 2009, com crescimento negativo em 2,0%. No Brasil, entre 2001 e 2008, o PIB cresceu a uma média de 3,7% com o pico de 6% em 2007. Mesmo na recessão de 2009 seu desempenho foi bem superior à média mundial, decrescendo apenas 0,2%, retomando o crescimento em 2010 estimado em 7,5%.

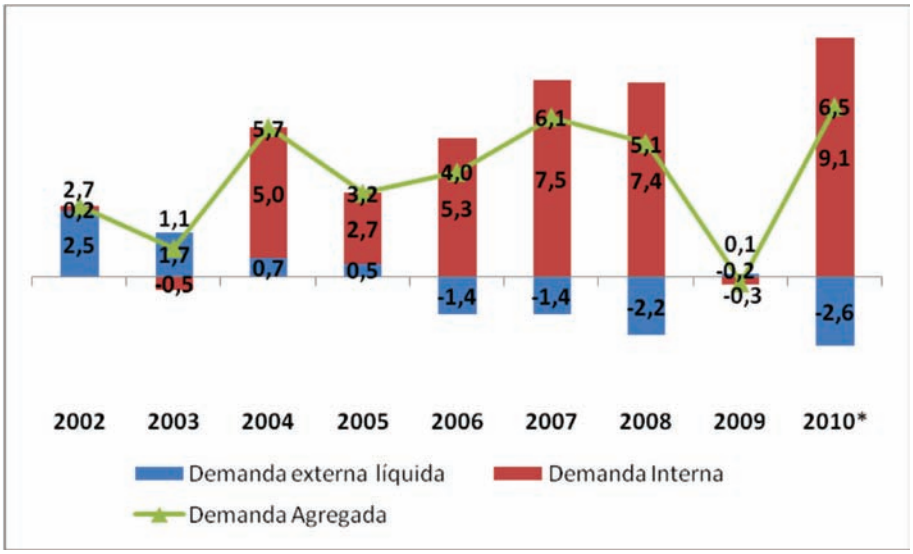
Gráfico 1 – Crescimento real do PIB Mundial e Brasileiro



Nota: *Projeções com base no IF elaborado por APE/BNDES. Média para o período.
Fonte: Banco mundial e IBGE. Elaboração: Própria.

Os dados elaborados pelo Ministério da Fazenda e pelo BNDES mostram que desde 2004, a base para esse crescimento do PIB está sendo a demanda interna. Ao contrário de outros países emergentes, cujo crescimento econômico está puxado pela alta taxa de investimento, no Brasil a alta demanda por bens de consumos duráveis e não duráveis é o elemento-chave dessa equação. Não obstante, a taxa de investimento da economia brasileira era de 14,7% e passou em 2010 para 18,8%, considerada baixa para os padrões internacionais. A demanda externa foi positiva apenas em 2002 e 2003, passando a negativa nos anos seguintes.

Gráfico 2 – Decomposição do Crescimento do PIB (% a. a.)



Nota: *Estimativas Ministério da Fazenda.
Fonte: IBGE. Elaboração: Ministério da Fazenda + BNDES, 2010.

A demanda interna – focado no consumo de bens e serviços – está sendo fortemente aquecida por diversos fatores: a ampliação do crédito na economia, aumento dos salários dos trabalhadores e consumo das famílias. Uma das marcas mais fortes do governo Lula da Silva foi uma intensa ação no sentido de ampliar a oferta de crédito no país, o que em grande medida ocorreu nos últimos anos.

Em 2002, a participação do crédito total no PIB era de 22,0%. Em 2010, a expectativa é de alcançar 50,0% do PIB em dezembro. Nesse movimento os bancos públicos cumpriram um papel bastante relevante, com destaque tanto para o Banco do Brasil – principalmente crédito para setor automobilístico –, como a Caixa Econômica Federal – nesse caso focado no setor imobiliário. Novamente nesse ponto chama a atenção o crescimento menos expressivo para crédito produtivo e de longo prazo. Nesses dois segmentos segue sendo fundamental a participação dos mecanismos públicos, com destaque para o Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES), cuja participação no investimento total

industrial e em infraestrutura foi de 39,6% em 2010, tendo sido aprovado US$ 107,2 bilhões em novos projetos neste mesmo ano[5].

Outro elemento de claro impacto na demanda interna foi a política sustentada ao longo do período do presidente Lula da Silva. O salário mínimo cresceu 51,0% entre 2001 e 2009 e a média de crescimento anual do consumo das famílias, desde 2004, é de 5,3% quando comparado com o mesmo trimestre dos anos anteriores (Fontes: BCB, MTE e IBGE, 2010).

Do ponto de vista dos ingressos de Investimento Externo Direto (IED) no país estão se concentrando principalmente no setor de serviços. Entre 2007 e 2009, sua participação saiu de 49,1% para 53,6%. A indústria aumentou sua participação de 36,1% para 45,5% e a indústria extrativa mineral, a agricultura e a pecuária tiveram sua participação reduzida de 14,8% para 1% no total dos IEDs. Parte significativa desses investimentos está voltada para setores "non-tradable", tais como telecom, distribuição, entre outros no setor de serviços, e setores de bens de consumo duráveis no setor industrial. Vale lembrar que este comportamento não parece conjuntural, já que o ingresso de IEDs em 2010 bateu o recorde histórico do país.

Tabela 1 - Ingressos de IED por setor (em US$ milhões)

Atividade Econômica	2007	2008	2009
Agricultura, pecuária e extrativa mineral	4.982,07	12.995,57	255,02
Indústria	12.166,08	14.012,97	11.924,74
Serviços	16.556,44	16.877,75	14.045,66
Total	**33.704,59**	**43.886,29**	**26.225,42**

Notas: Ingressos de investimentos e conversões de empréstimos e de financiamentos em investimento direto com base nos registros constantes, no módulo IED, do sistema RDE (Registro Declaratório Eletrônico).
Fonte: BCB.

Os planos e cenários apresentados pelo governo Lula da Silva, e que certamente seguirão no governo recém-eleito da presidente Dilma

[5] Esses três bancos públicos juntos, BB, CEF e BNDES, respondem por 87% da oferta de créditos para mais de cinco anos no país.

Rousseff, tem explicitado que os focos prioritários para sustentar o atual ciclo de crescimento são, de um lado, o mercado interno e a expansão da demanda a partir do consumo básico das famílias, do estímulo ao setor habitacional e aos bens de consumo duráveis. De outro lado, há o foco nos setores básicos e de infraestrutura. De forma sintomática, a presidente recém-eleita Dilma Roussef, indicada por Lula para concorrer na sua secessão, foi a responsável ao longo dos últimos anos pelo Ministério de Minas e Energias e pelo Programa de Aceleração do Crescimento – o PAC – cujo foco era ampliar e coordenar os investimentos em infraestrutura no país. As recém-descobertas das reservas nas camadas do pré-sal no litoral brasileiro acentuaram ainda mais essa tendência nos anos recentes[6].

Essas prioridades estão refletidas nas projeções do BNDES. Segundo relatório do banco, o investimento no Brasil nos próximos anos será dinamizado por cinco grandes vetores: petróleo e gás, energia elétrica, logística, construção habitacional e agronegócios. Em termos de volumes de investimentos se destacam os setores de óleo e gás e eletricidade. Em termos de taxas de crescimento do investimento destacam-se os setores de óleo e gás, ferrovias e portos.

[6] A Petrobras planeja investir cerca de US$ 250 bilhões nos próximos três anos (2011-2013), sendo grande parte desse investimento nos programas ligados à exploração do pré-sal.

Tabela 2 - Perspectivas do investimento

Setores	Valores (R$ bilhão)		Crescimento	
	2005-2008	2010-2013	%	% a.a.
Indústria	**344**	**549**	**74,7**	**11,8**
Petróleo e Gás	201	340	112,8	16,3
Mineração	53	52	-3	-0,6
Siderurgia	27	51	99,4	14,8
Petroquímica	9	34	70,8	11,3
Automotivo	21	32	37,7	6,6
Eletroeletrônica	15	21	38,9	6,8
Papel e Celulose	18	19	10,4	2
Infraestrutura	**199**	**310**	**55,3**	**9,2**
Energia Elétrica	68	98	45,6	7,8
Telecomunicações	66	67	2	0,4
Saneamento	22	39	76,2	12
Ferrovias	16	56	195,5	24,2
Transp. Rodoviário	23	36	73,1	11,6
Portos	5	15	217,6	26
TOTAL	**543**	**859**	**58,2**	**9,6**

Fonte: BNDES 2010.

Dessa forma, o ciclo e o dinamismo econômico do Brasil nos últimos anos têm sido sustentado de maneira destacada por setores de baixa intensidade tecnológica e menor valor agregado. Ademais, o próprio governo tem colocado o foco no mercado doméstico e nos investimentos em infraestrutura, mas os setores escolhidos como prioritários para incentivos, em detrimento dos setores de maior intensidade tecnológica e de maior valor agregado. As projeções para os próximos anos tendem a indicar a permanência dessas tendências.

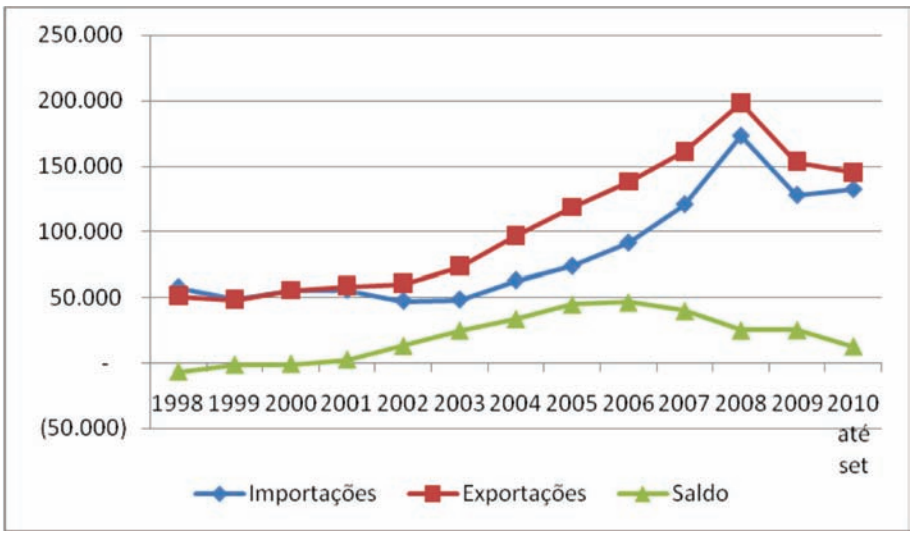
Os planos até o momento anunciados pelo governo federal, embora contenham políticas e metas relacionadas com inovação, desenvolvimento

tecnológico, e alguns setores de maior agregação de valor, tanto na indústria como no setor de serviços, não o faz com a mesma intensidade com que prioriza os setores de base e de infraestrutura. Em termos de esforços políticos e de alocação de recursos, aqueles setores seguem com considerável baixa prioridade. Ainda assim, vale ressaltar que os setores mais intensivos em tecnologia se mostraram dinâmicos durante os anos 2000, o que não corrobora com a tese acerca da desindustrialização da economia brasileira.

No campo externo a dinâmica do país também indica tendências contraditórias. Se de um lado o fôlego das exportações brasileiras de bens tem sido sustentável, por outro as importações têm crescido a taxas expressivas, e as exportações de bens de maior valor agregado tem perdido aceleradamente seu dinamismo.

A balança comercial brasileira vem obtendo saldo positivo desde 2000, sendo que as importações cresceram mais do que as exportações a partir de 2006. Ou seja, o saldo positivo está em trajetória decrescente desde então.

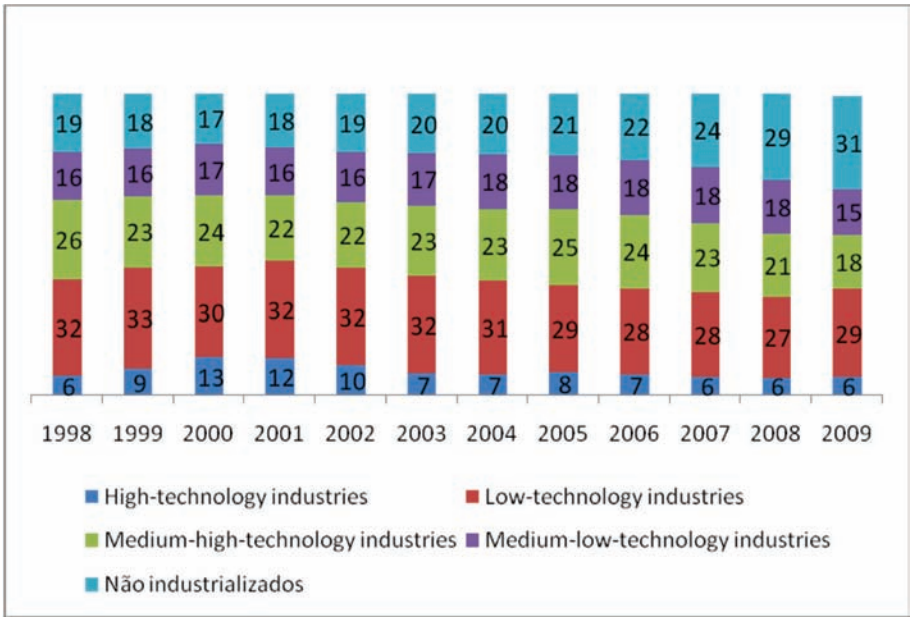
Gráfico 3 – Balança comercial Brasileira (em US$ milhões)



Fonte: Aliceweb. Elaboração: Própria.

Em 1998, a maior participação nos produtos exportados eram os de baixa tecnologia incorporada[7] (32,0%), seguido dos produtos com média-alta tecnologia (25,9%) e em terceiro lugar os produtos não industrializados (19,4%). Em pouco mais de dez anos, essa composição alterou-se, chegando a 2009 com os produtos não industrializados como principal componente das exportações (31,0%), seguido dos produtos com baixa tecnologia incorporada (28,9%) e em terceiro lugar os produtos dos setores com média-alta tecnologia (18,1%) (Fonte: BCB).

Gráfico 4 – Exportações brasileiras por nível de intensidade tecnológica (em % no total)



Fonte: Comtrade. Elaboração: Própria.

Parte desse fenômeno está relacionada ao câmbio. A forte valorização do câmbio que está ocorrendo desde 2002, quando o dólar chegou a valer R$ 3,8 e iniciou sua trajetória de queda até o início da crise em 2008, mas com retorno à queda já em 2009, chegando a valer, em novembro de

[7] Utilizou-se aqui a classificação setorial de intensidade tecnológica da OCDE.

2010, R$ 1,71. A apreciação do Real tem sido particularmente negativa para as exportações de setores de média e baixa intensidade tecnológica, sendo mais maléfico para aqueles produtos pouco diferenciados. O efeito do câmbio tem sido menos danoso às exportações de *commodities* pois a alta dos preços internacionais desses setores tendem a compensar as perdas de competitividade cambial.

O câmbio valorizado tende a afetar menos os setores de maior intensidade tecnológica e aqueles que integram cadeias globais de produção. Porém, esses setores ainda correspondem a parcela reduzida da produção nacional e não tem sido prioridades nas políticas públicas do país. Dessa forma, existe uma crescente preocupação tanto em relação à sustentabilidade dos superávits das contas externas do país, como em relação ao deslocamento relativo dos setores de média e alta intensidade tecnológica no mercado internacional. Em suma, o comércio externo cresce, mas com superávit cada vez menor e composto principalmente por *commodities.*

II – O Fator China e a Inserção Externa Brasileira[8]

A China, em termos de inserção externa, parece quase como a imagem invertida do Brasil. Optou, desde o final dos anos 70, por um modelo de inserção ativa na globalização, procurando dinamizar paralelamente o seu mercado interno. Mantendo taxas de crescimento de cerca de 10% ao ano nas últimas três décadas, transformou-se numa nação com forte e competitiva base industrial, ao ponto de ter nos Estados Unidos e na União Europeia mais de 60% das suas exportações industriais. Paralelamente, foi capaz de dar um salto na sua estrutura produtiva, antes orientada para bens intensivos em trabalho, e hoje concentrada nos ramos de média e alta tecnologia. A combinação de abertura paulatina do comércio e da conta capital – num contexto de presença dos bancos públicos, assegurando uma taxa de investimento elevada – permitiu a este país definir as suas taxas de juro e de câmbio de modo a permitir uma conquista de mão dupla dos mercados interno e externo.

[8] Este tópico foi escrito tomando por base os dados da PIA/IBGE e da Aliceweb/MDIC, tabulados para a pesquisa ESRC/CEBRAP, cujos resultados preliminares se encontram em Jenkins e Barbosa (2011).

Este cenário macroeconômico está associado a uma postura mais pragmática no que se refere à política externa. Procurou distensionar conflitos com a maioria dos países vizinhos e estabelecer relações econômicas de longo prazo com países da periferia capitalista. Paralelamente, vem tentando se colocar como alternativa às tradicionais potências ocidentais, utilizando-se do discurso de defesa de um mundo mais multipolar, sem deixar de ter relações privilegiadas com os Estados Unidos.

O padrão de comércio entre Brasil e China é muito diferente daquele estabelecido entre a maioria dos outros países da América Latina com a China. Essa diferença decorre da peculiaridade da estrutura industrial brasileira e de seu padrão mais complexo de integração na economia mundial.

Enquanto nas economias que passaram por processos de desindustrialização, ou que não avançaram nas fases mais complexas do processo de substituição de importações, como o Chile e o Peru, a adaptação a um contexto global marcado pela emergência chinesa tende a se dar sem interrupções graves na produção doméstica; nos casos de Argentina, Brasil e México, a ascensão da China tende a trazer ajustamentos estruturais mais traumáticos.

Vale à pena, portanto, considerar a tese formulada por Castro (2008): quanto menos desenvolvida e diversificada for uma economia às vésperas de ingressar no mercado global crescentemente afetado pela expansão chinesa, mais rápido ela tende a crescer desde que possa atender o perfil e a magnitude da demanda chinesa, e que esta se mantenha em crescimento contínuo, permitindo ao menos a manutenção do elevado preço das *commodities*.

As especificidades do caso brasileiro derivam da estrutura mais diversificada de exportações – incluindo uma vasta gama de produtos necessários por parte da China – a maior escala e nível de integração entre suas cadeias produtivas, especialmente na indústria de transformação, e o fato de que as exportações brasileiras especialmente para outros países latino-americanos, em parte coincidem com as importações desses países que são provenientes da China. A este respeito, Jenkins, Dussel Peters e Moreira (2008) apontam como o Brasil vem sendo deslocado no mercado mundial pelo país asiático em setores como aço, calçados e eletrônicos. Já no mercado interno brasileiro, a pressão competitiva chinesa tem se

feito cada vez mais relevante, ainda que com diferenciações setoriais marcantes, como veremos adiante.

Se considerarmos a classificação definida pela UNCTAD (2003), a China é um país de industrialização rápida em vias de se tornar um país de industrialização madura, enquanto a maioria dos países latino-americanos enfrentou um processo de desindustrialização já nos anos 90, apenas acelerado pela ascensão da China. O problema da definição da UNCTAD é que o Brasil não se enquadra em nenhuma das suas categorias.

Entretanto, é verdade que existe também um elevado grau de especialização das exportações do Brasil à China, já que mais de 80% dessas vendas externas são agrupadas em bens primários e semimanufaturados. Vale lembrar que a China tende a importar bens com um valor adicionado pequeno, no início da cadeia produtiva, priorizando, assim, a celulose sobre o papel, alumina sobre alumínio e ferro sobre o aço. Ao contrário, em virtude do seu mercado interno pujante, as importações chinesas do Brasil tendem a se concentrar em nichos intermediários e estratégicos da cadeia produtiva, podendo levar a um processo de esvaziamento industrial.

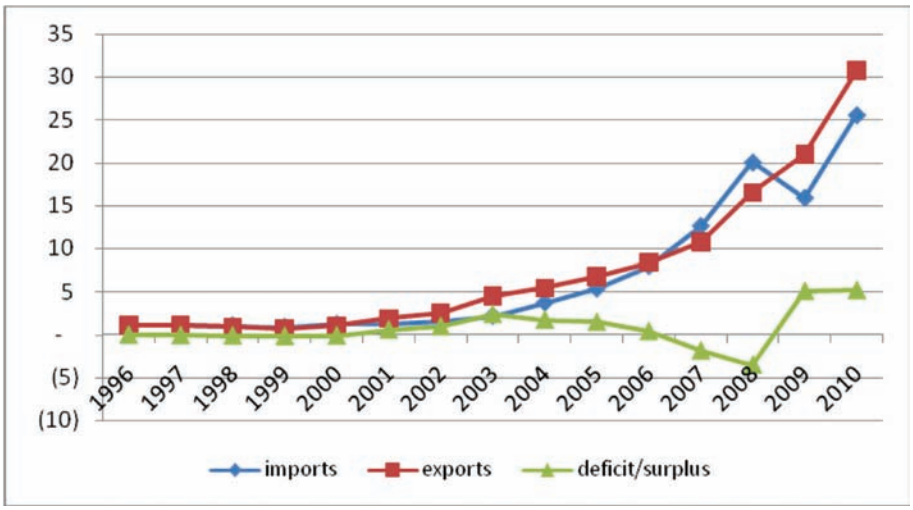
Outra característica específica do caso brasileiro é a crescente presença de multinacionais brasileiras que operam na China – por meio de *joint ventures* – que têm contribuído para a condução de mercadorias e os fluxos de comércio de serviços, embora em magnitude bem inferior ao potencial disponível. Empresas como a Embraco (compressores), Embraer (aviões), Weg (motores elétricos), Sabo (autopeças) e Marcopolo (ônibus) abriram o caminho, e outros devem tomar o mesmo caminho. Não se trata de escolha, mas a única maneira de penetrar os setores de média e alta tecnologia do mercado chinês.

Quanto aos investimentos chineses no Brasil, apesar da cobertura exagerada da imprensa, os seus níveis ainda aparecem inflados, já que boa parte das inversões se refere à compra de participação acionária, sendo que em 2010, ano em que o Brasil entra na rota dos fluxos de capitais produtivos chineses, "apenas" US$ 1,5 bilhão se refere a capitais novos (CEBC, 2011). O padrão de investimento tende a espelhar o padrão de exportações do Brasil (minério, petróleo e infraestrutura), ainda que uma nova onda de investimentos industriais já se anuncie, ainda que de forma tímida, com potencial para impactar sobre a estrutura produtiva brasileira.

Os gráficos apresentados a seguir procuram retratar como as relações comerciais do Brasil com o mundo têm sido, especialmente a partir de 2000, crescentemente moldadas pelo padrão bilateral de comércio mantido com a China. Procuramos ressaltar como a China está se transformando em fornecedor relevante de bens industriais para a economia brasileira, o que tende a trazer transformações substantivas, afetando inclusive o perfil das relações bilaterais.

A balança comercial do Brasil com a China após o superávit de 2003 – devido a uma combinação de estagnação na economia brasileira com *boom* nos preços das *commodities* –, passou a apresentar um déficit de cerca de US$ 4 bilhões em 2008, como resultado da recuperação econômica brasileira.

Gráfico 5 – Balança Comercial Brasileira com a China (US$ Bilhões)



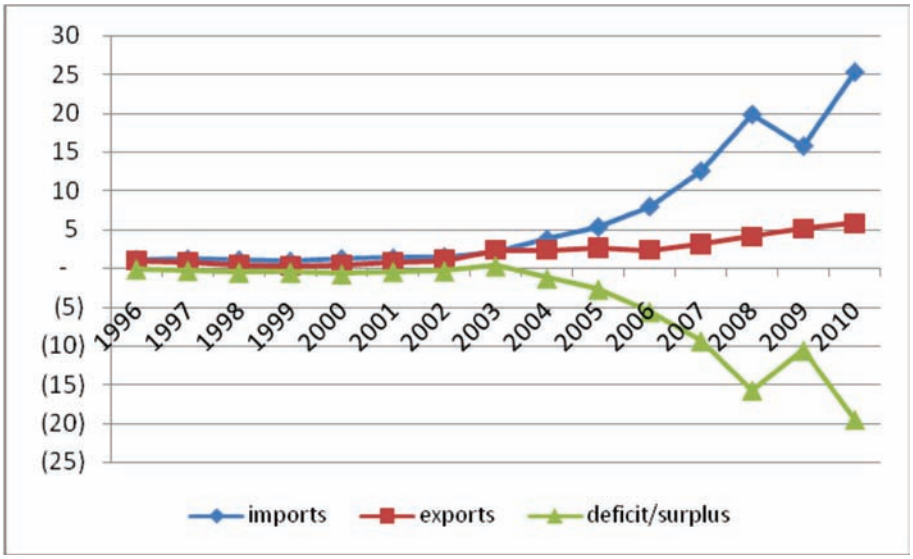
Fonte: Aliceweb/Mdic. Dados elaborados para o projeto ESRC/Cebrap.

Em 2009, o Brasil obteve superávit com a China de US$ 5 bilhões, graças a uma combinação de crescimento próximo de zero no Brasil e manutenção do dinamismo chinês, puxando a nossa exportação de *commodities*. Em 2010, entretanto, apesar do forte crescimento da economia brasileira, o superávit se manteve, graças à diversificação das exportações brasileiras de produtos básicos, com forte alta das vendas de petróleo bruto (gráfico 5).

Em termos de indústria de transformação, o comércio com a China revela um quadro totalmente diferente: o déficit comercial na indústria de transformação elevou-se a US$ 15 bilhões no ano de 2008, reduzindo-se para US$ 10 bilhões em 2009 devido à desaceleração da economia brasileira em meio à crise internacional. Já em 2010, devido à crescente demanda interna, e à supervalorização do real, o déficit comercial industrial brasileiro total saltou para US$ 30 bilhões, representando a China 2/3 deste total, com um valor US$ 19,5 bilhões (gráfico 6).

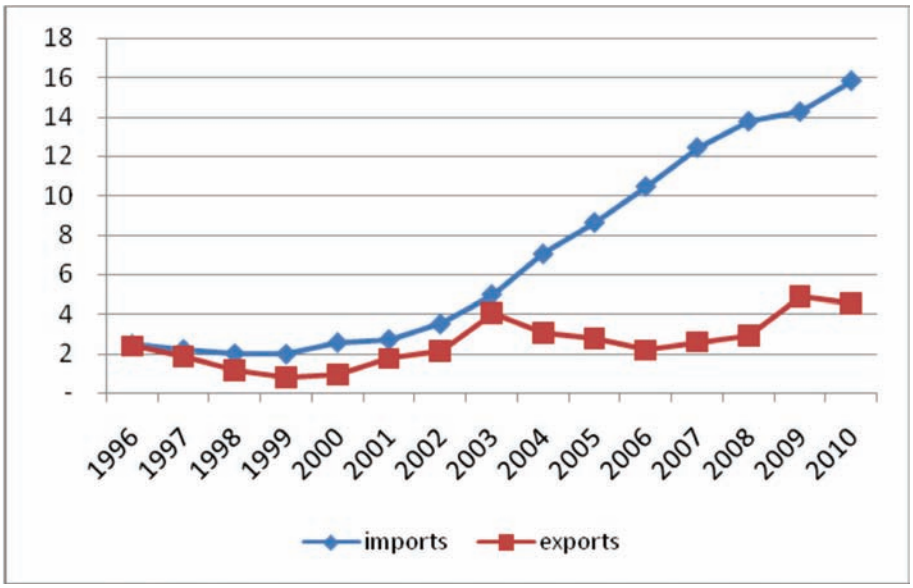
No caso dos produtos da indústria de transformação, a China forneceu 16% das importações do Brasil em 2010, tendo respondido por 4,5% das exportações brasileiras desses bens no mesmo ano (gráfico 3), embora, neste último caso, a percentagem esteja algo superestimada, pois inclui produtos semimanufaturados, as chamadas *commodities* industriais.

Gráfico 6 – Balança Comercial Brasileira da Indústria de Transformação com a China (US$ Bilhões)



Fonte: Aliceweb/MDIC. Dados elaborados para o projeto ESRC/Cebrap.

Gráfico 7 – Participação da China no total das Importações e Exportações da Indústria de Transformação do Brasil (em %)

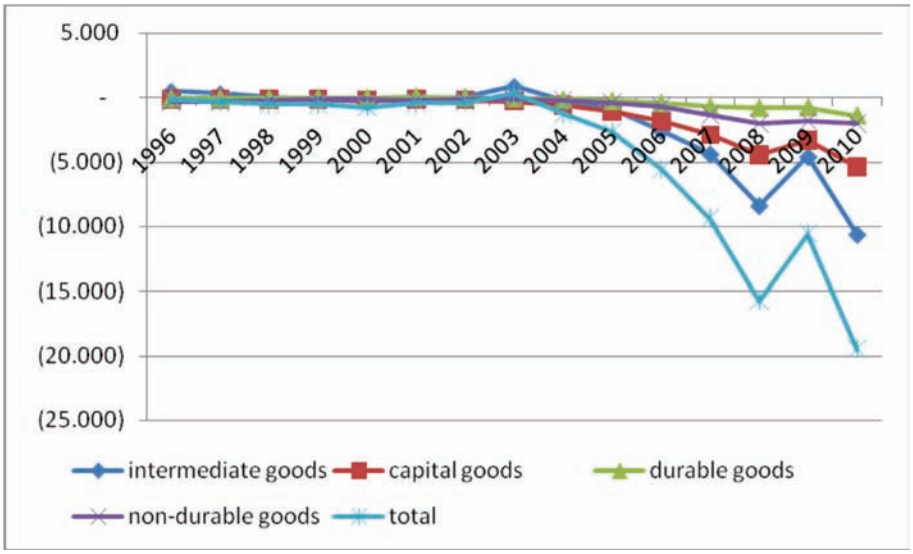


Fonte: Aliceweb/MDIC. Dados elaborados para o projeto ESRC/Cebrap.

Podemos agora passar para outro conjunto de perguntas: que tipo de produtos o Brasil está importando mais e qual a presença da China sobre eles?

Vale lembrar que graças à importação de bens intermediários e de capital, num contexto de aceleração do crescimento econômico, o saldo comercial industrial do Brasil com o mundo despencou já a partir de 2006. A situação é ainda mais evidente quando analisamos o comércio entre Brasil e China. Curiosamente, em todas as categorias de produtos da indústria de transformação o Brasil possui um déficit com a China.

Gráfico 8 – Balança comercial brasileira por categoria de produto da indústria de transformação com a China (US$ milhões)



Fonte: Aliceweb/MDIC. Dados elaborados para o projeto ESRC/Cebrap.

No Gráfico 8, notamos, porém, que os de bens duráveis e de bens não duráveis não são os principais responsáveis pelo aumento do déficit industrial brasileiro com a China. No ano de 2010, o déficit em bens de capital elevou-se a US$ 10,7 bilhões e a de bens intermediários atingiu a cifra de US$ 5,4 bilhões, representando os dois, 82% do déficit global da indústria de transformação brasileira com a China.

Além disso, se a participação da China no total das importações de bens não duráveis ainda é muito alta, cerca de 20%, o crescimento mais rápido pode ser encontrado em bens de capital, onde a mesma proporção saltou de 1,3% em 1996 para 20% em 2009 (Jenkins e Barbosa, 2011).

A próxima pergunta a se fazer então é: quais são os setores que apresentam maior déficit comercial com a China? Estes dados encontram-se na tabela 3 abaixo.

Tabela 3 - Setores da indústria de transformação com maior déficit com a China em 2008 (em US$ milhões)

Setores da indústria de transformação	1996	2004	2008	2010
Fabricação de aparelhos receptores de rádio e televisão e de reprodução	-126	-368	-1.236	-2.151
Fabricação de máquinas e equipamentos de sistemas eletrônicos para proc	-21	-221	-1.768	-2.149
Fabricação de material eletrônico básico	-12	-307	-1.114	-1.607
Fabricação de aparelhos e equipamentos de telefonia e radiotelefonia	-24	-310	-1.906	-1.497
Fabricação de máquinas e equipamentos de uso geral	4	-44	-628	-1.309
Siderurgia	72	363	-732	-1.223
Fabricação de produtos diversos	-143	-116	-558	-751
Fabricação de produtos químicos orgânicos	-66	-193	-752	-738
Fabricação de motores elétricos, geradores e transformadores	-23	-90	-491	-668
Fabricação de aparelhos e instrumentos óticos, fotográficos e cinematográficos	-40	-198	-876	-580
Fabricação de eletrodomésticos	-34	-37	-339	-485
Fabricação de produtos químicos inorgânicos	-8	-64	-743	-406

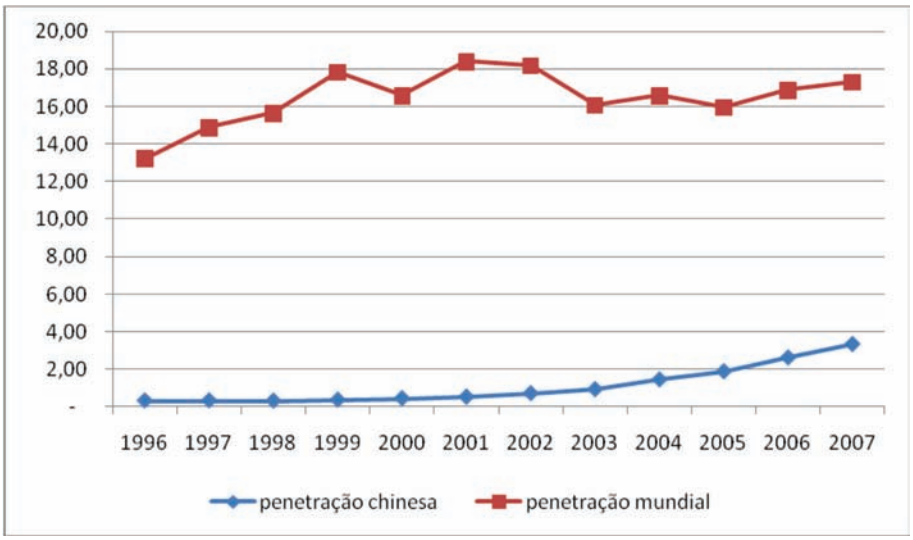
Fonte: Aliceweb/MDIC. Dados elaborados para o projeto ESRC/Cebrap.

É possível observar, primeiramente, uma forte expansão do déficit comercial entre 2004 e 2010, quando a indústria de transformação brasileira adquire fôlego renovado. E, segundo, que todos esses setores são compostos por produtos de alto valor adicionado e possuem alta ou média-alta tecnologia. Em geral, são máquinas e equipamentos, componentes eletroeletrônicos e matérias-primas industriais como no caso da siderurgia e dos produtos químicos.

A siderurgia é um caso interessante, pois, o Brasil exportava para a China até 2005, quando chegou a atingir superávit de US$ 418 milhões, passando para importador no ano seguinte até chegar a 2010 como quarto maior déficit com esse país. Do total das exportações brasileiras para a China, 6,5% eram produtos da siderurgia em 1996 enquanto 13,3% era minério de ferro. Em 2010, a primeira chegou a 43,3% enquanto a segunda caiu para 0,43%. Ou seja, trata-se de um exemplo de concentração das exportações em produtos básicos e das importações em produtos mais avançados na cadeia produtiva.

Como se depreende do gráfico 9, o coeficiente de penetração das importações chinesas na indústria de transformação brasileira elevou-se de forma expressiva desde 1996, quando representava 0,3% da oferta industrial interna, até 2007, quando este valor alcançou 3,4%. Quanto ao coeficiente de penetração total das importações, este recua depois das desvalorizações de 1999 e 2002, voltando a se elevar a partir de 2005, e situando-se próximo do nível pré-desvalorização, pouco abaixo de 18%, em 2007.

Gráfico 9 – Coeficiente de Penetração das Importações Mundiais e Chinesas na Indústria de Transformação Brasileira (em % da Oferta Industrial Interna)



Fonte: PIA/IBGE e Secex/MDIC. Dados elaborados para o projeto ESRC/Cebrap.

Observa-se uma crescente presença chinesa na estrutura da oferta de bens importados que chegam ao país, o que se faz sentir em todas as etapas das cadeias produtivas industriais, ainda que se concentre nos seus elos iniciais e intermediários, especialmente no caso dos setores eletroeletrônico e de têxtil/vestuário.

A China tende, portanto, a gerar uma pressão no sentido de maior especialização e menor densidade do parque industrial brasileiro. Este

processo está se iniciando, tende a afetar todos os setores, ainda que de diversas formas, mas não parece ter capacidade de, por si só, levar a uma desindustrialização, especialmente se levarmos em conta a dimensão do mercado interno brasileiro, o seu nível de coerência industrial, o amplo leque de políticas macro e microeconômicas disponíveis por parte do governo e o potencial não aproveitado da integração regional.

Esta breve síntese aponta para uma relação de interdependência assimétrica entre os dois países no plano econômico, a qual tende a se espraiar para o plano das relações geopolíticas bilaterais.

Neste sentido, o governo brasileiro – pressionado pelo empresariado nacional e suas entidades de classe – tem assumido desde 2006 uma nova retórica que procura redefinir a "parceria estratégica" de modo a reequilibrar as relações econômicas. Ou seja, procura-se afastar de uma visão de curto prazo em relação à China, que misturava uma percepção equivocada de parceria em várias frentes com um otimismo econômico exagerado (Biato Jr., 2010).

Esta nova atitude diplomática – patente na visita da presidenta Dilma à China em 2011 – parece embasada em elementos concretos das relações econômicas bilaterais, ao mesmo tempo em que esbarra em problemas internos, especialmente no que se refere à taxa de câmbio. Paralelamente, a defesa da diversificação das exportações brasileiras – incluindo produtos de maior valor agregado – tende a ficar apenas no plano do discurso.

Entretanto, a mudança do perfil das relações econômicas parece depender menos da diplomacia do que da reconfiguração produtiva da indústria brasileira, a qual está associada à maior ou menor coerência entre políticas macroeconômicas, industriais e tecnológicas. Há espaço, de qualquer forma, para que as políticas externa e econômica se aproveitem do *status* do Brasil junto à China para promover via empresas chinesas a internalização de algumas cadeias produtivas nos setores mais intensivos em tecnologia. Parcerias na área de cooperação tecnológica em setores de fronteira – novas fontes de energia – também podem se mostrar interessantes, assim como a participação da China em obras estratégicas de infraestrutura.

Enfim, a relação econômica com a China mostra-se especialmente relevante – para além dos efeitos nas contas externas via *commodities* –, a tal ponto que a penetração da China nos mercados sul-americanos e no nacional pode levar a um encolhimento do potencial de expansão

econômica nos setores de maior valor agregado, pondo em risco inclusive a política externa brasileira.

Por outro lado, a combinação entre novos mecanismos de política econômica – junto com uma diplomacia mais pragmática nas relações bilaterais – pode compensar os efeitos negativos da crescente presença chinesa, abrindo espaço para alianças, ainda que tópicas, entre Brasil e China na esfera multilateral.

Este perfil dinâmico e multifacetado das relações econômicas entre os países impõe uma constante reatualização da agenda de relação bilateral com a China, a qual se revela fundamental não apenas para os destinos da economia brasileira, mas também para a própria manutenção de uma política externa soberana num cenário global crescentemente multipolar. O Plano de Ação Conjunta assinado entre os dois países, em 2010, é apenas um ensaio em direção a esta "parceria" complicada e necessária, a envolver diversas áreas do governo, para além do MRE, e a exigir a crescente presença de atores dos vários setores produtivos e da sociedade civil.

III – Brasil e China: Convergências e Divergências na Agenda Multilateral

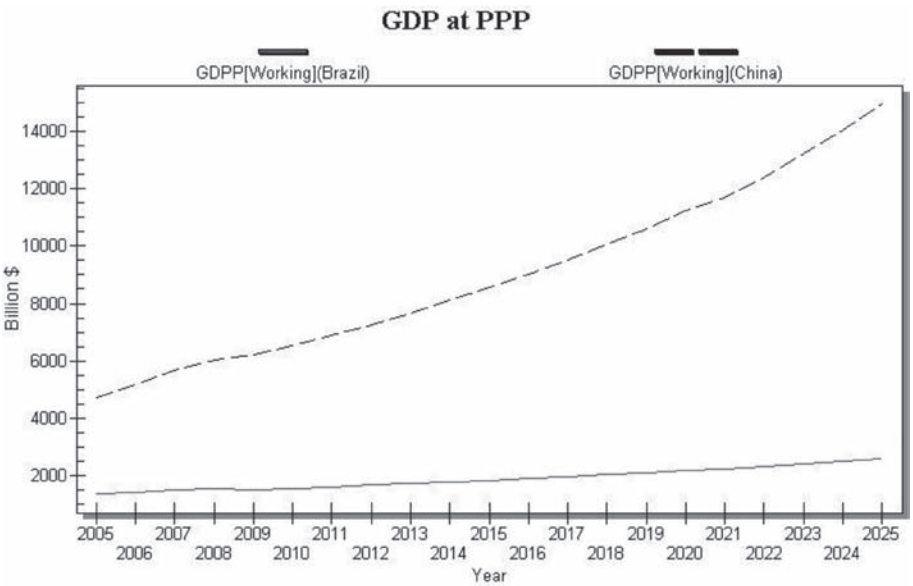
Algumas projeções sobre os padrões de desenvolvimento da China e do Brasil no médio e no longo prazos oferecem elementos para uma reflexão sobre o posicionamento político desses no sistema internacional. Nesse item faremos algumas considerações sobre esses posicionamentos com base em modelos de projeções desenvolvidos pela The International Futures (IFs) Modeling System, da Universidade de Denver.

Projeções de longo prazo são sempre acompanhadas de debates metodológicos, em particular a capacidade dessas modelagens preverem variações abruptas de alguns fatores-chave, ou mesmo de rupturas de tendências derivadas de conflitos, saltos tecnológicos, etc. Porém, independente do debate metodológico, essas projeções tendem a captar e refletir – em grande medida – a própria percepção dos analistas e dos formadores de opinião sobre as tendências dominantes no sistema internacional, assim como de países e de temas. Portanto, independentemente de essas projeções estarem corretas ou não o fato é que elas tendem a influenciar a forma como os tomadores de decisão

percebem a posição relativas de seus países e dos demais, e como esses estarão posicionados no futuro e, com base nisso, definem estratégias de atuação, prioridades, ameaças e interesses.

O quadro abaixo indica, com base no modelo proposto pela IF, o crescimento do PIB do Brasil e da China, nas próximas décadas, medidos por Paridade de Poder de Compra. Ambos países deverão crescer nas próximas décadas a taxas elevadas. Contudo, o crescimento da China deverá se manter a taxas bastante superiores às do Brasil, o que deverá gerar um diferencial bastante significativo no tamanho das duas economias nos próximos anos. Em 2025 o PIB chinês deverá ser superior a US$ 14 trilhões, enquanto o do Brasil deverá ser cerca de US$ 2 trilhões, ampliando o atual diferencial econômico entre os dois países.

Gráfico 10

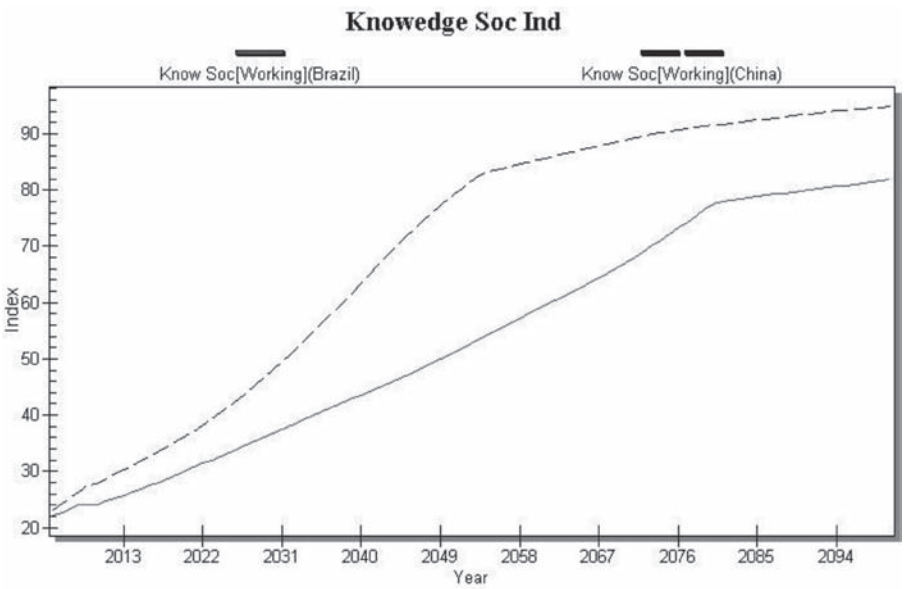


Projeções baseadas no The International Futures (IFs) modeling system, *version 2011*. Desenvolvido por Barry B. Hughes e baseado em Frederick S. Pardee Center for International Futures, Josef Korbel School of International Studies, University of Denver.

Tal desempenho alterará de forma significativa o lugar da China no sistema econômico internacional, assim como sua capacidade de barganha frente aos demais países e fóruns internacionais. Em alguns anos, imaginando que a tendência refletida no gráfico persista, a China estará integrada a grupo restrito dos principais polos econômicos mundiais, junto com os EUA e a Europa e, em menor medida, o Japão. Nesse grupo possivelmente não estará o Brasil.

Esse processo poderá também estar associado a alguns desdobramentos qualitativos. Por exemplo, o gráfico abaixo indica a evolução projetada dos dois países no que tange a intensidade da produção e uso de tecnologias do conhecimento. Essas projeções indicam que o diferencial entre China e Brasil, hoje relativamente inexistente, deverá crescer de forma acentuada até pelo menos os anos 2050.

Gráfico 11

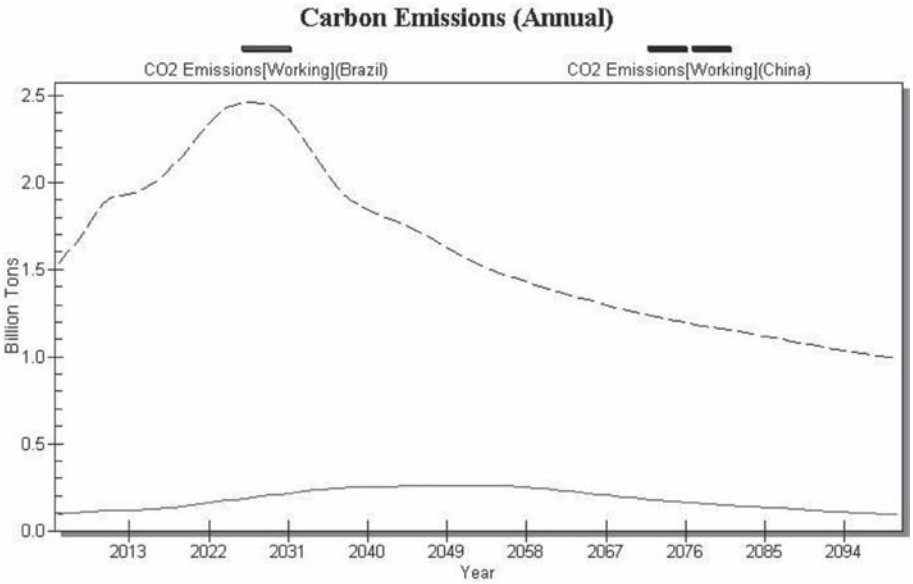


Projeções baseadas no The International Futures (IFs) modeling system, version 2011. Desenvolvido por Barry B. Hughes e baseado em Frederick S. Pardee Center for International Futures, Josef Korbel School of International Studies, University of Denver.

Nesse caso, o diferencial entre a capacidade da economia e da sociedade chinesa incorporar os avanços da economia do conhecimento poderá gerar um outro tipo de assimetria com o Brasil, nesse caso relativo à produção, difusão e comercialização de produtos e serviços fortemente vinculados à alta tecnologia e capacidade de pesquisa e inovação.

Por outro lado, e em contraste com as tendências acima, as projeções em relação às emissões de carbono das duas economias indica o enorme diferencial existente atualmente deverá se acentuar significativamente até 2030, antes de começar a reduzir nas décadas seguintes.

Gráfico 12

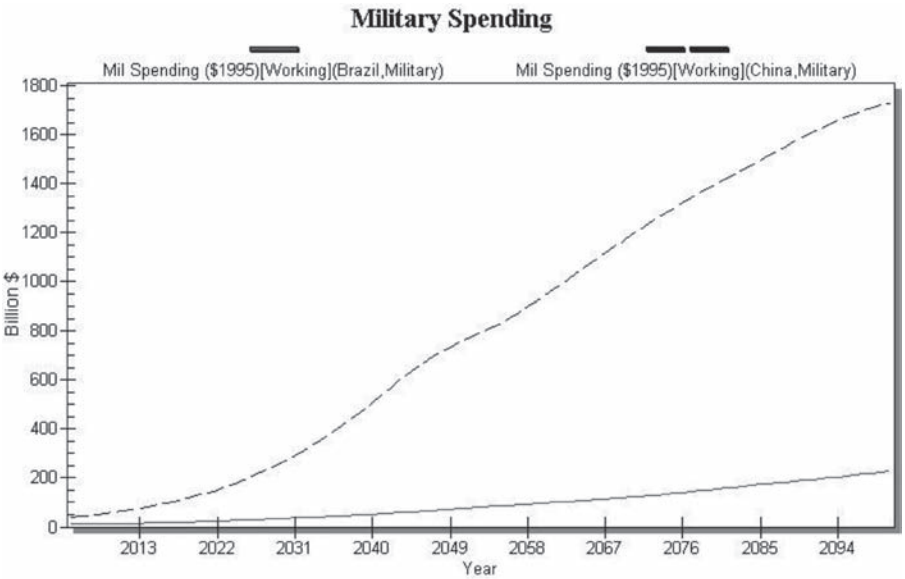


Projeções baseadas no The International Futures (IFs) modeling system, version 2011. Desenvolvido por Barry B. Hughes e baseado em Frederick S. Pardee Center for International Futures, Josef Korbel School of International Studies, University of Denver.

Ou seja, o ganho de escala e mesmo de capacidade tecnológica do modelo de desenvolvimento chinês não deverá alterar a posição relativa que esse país já ocupa na dinâmica do aquecimento global no médio prazo. O mesmo deverá ocorrer com o Brasil. Novamente aqui é de se esperar estratégias e políticas distintas entre esses dois países.

Um terceiro campo de contraste e de assimetria entre o Brasil e a China deve se ampliar se refere aos gastos e aos temas bélicos e militares. O gráfico abaixo sugere que o crescimento dos gastos militares chineses deverá acompanhar o crescimento vertiginoso de sua economia, enquanto os gastos militares do Brasil deverão também crescer embora novamente a taxas inferiores às chinesas.

Gráfico 13



Projeções baseadas no The International Futures (IFs) modeling system, version 2011. Desenvolvido por Barry B. Hughes e baseado em Frederick S. Pardee Center for International Futures, Josef Korbel School of International Studies, University of Denver.

Os contextos geopolíticos e militares do sudeste asiático e sul--americanos são substancialmente distintos e certamente geram diferentes incentivos para a definição de estratégia de defesa muito diferenciada. Tais diferenças estão consideradas nas projeções acima e certamente valem tanto para os armamentos convencionais como os nucleares.

IV – Conclusões tentativas

Como foi exposto acima, o Brasil tem mantido um padrão bastante heterogêneo e dinâmico de relacionamento com a China, tanto na esfera bilateral como na multipolar. Este quadro deve se acentuar nos próximos anos, o que não impede um novo patamar de cooperação no plano bilateral, nem a capacidade de se chegar a alianças tópicas na agenda multilateral, ainda mais complexa e dinâmica.

No plano bilateral, o perfil da relação comercial tem se caracterizado pela heterogeneidade dos impactos da China para o Brasil. Isto porque o país asiático por ser a um só tempo a) fornecedor de insumos baratos que elevam a competitividade dos produtos brasileiros (tanto para o próprio mercado doméstico como para exportação), b) competidor que utiliza estratégias agressivas e por vezes contrárias as regras internacionais de comércio, deslocando importantes elos da cadeia produtiva nacional c) competidor mais eficiente do Brasil em alguns setores, dentro das regras internacionais de comércio, d) grande importador de algumas *commodities* (o que ajuda a manter o superávit comercial do Brasil nesses setores), e) investidor crescente no Brasil em setores tanto de bens de consumos (carros e motos) como em setores de infraestrutura, mineração e energia, com a predominância dos últimos.

Esta heterogeneidade das relações econômicas bilaterais – que vai além da síntese predominante na mídia "de que exportamos *commodities* para importar bens industriais" – transforma a China num parceiro especial e diferente para o Brasil. Não tem condições de possuir o mesmo *status* estratégico, no sentido que conferimos à América do Sul, mas tende a assumir um protagonismo na nossa agenda externa igual ou superior do que desenvolvemos com as nações do norte, não só pela dimensão crescente das relações econômicas, como pela possibilidade de negociações mais programáticas, nos moldes da cooperação Sul-Sul.

No campo multilateral, ocorre algo semelhante. A China em algumas questões está alinhada ao Brasil (no que se refere ao uso da força no campo internacional, mas também nas linhas gerais de reforma do Banco Mundial e do FMI), em outros está em campo mais distante do Brasil (como na questão ambiental e dos direitos humanos). Em outros casos, tem se mostrado bastante ambígua em relação aos interesses do Brasil como no caso da questão cambial. Ao mesmo tempo tem

resistido a qualquer reforma no Conselho de Segurança da ONU, além de estabelecido acordos com países sul-americanos que eliminam a margem de preferência brasileira.

Nesse cenário pode ser interessante ao Brasil tentar casar as agendas bilateral e multilateral na relação com a China, de forma a obter e fazer concessões nos dois tabuleiros. Entretanto, como no tabuleiro multilateral, a China tende a assumir voo solo, parece ser mais promissora ao Brasil a estratégia de ampliar os espaços da agenda bilateral – sem fazer concessões que firam aos interesses nacionais –, ao mesmo tempo em que busca alianças tópicas com a China nos fóruns multilaterais. Ao conceder o título de parceiro estratégico ao Brasil em 1993, a China estava emitindo uma mensagem – de difícil tradução concreta para os dois países – de que nós somos o único país da região que eles aceitam discutir temas geopolíticos e estratégicos, seja no plano bilateral como no multilateral.

Bibliografia

BIATO JR., Oswaldo. *A Parceria Estratégica Sino-Brasileira: Origens, Evolução e Perspectivas (1993-2006)*. Brasília: FUNAG, 2010.

CASTRO, Antônio Barros de. "From Semi-Estagnation to Growth in a Sino-Centric Market", in: *Brazilian Journal of Political Economy*, vol. 28, nº 1 (109), janeiro-março 2008.

CEBC. *Investimentos Chineses no Brasil: Uma Nova Fase da Relação Brasil-China*. Rio de Janeiro: CEBC, maio de 2011.

JACQUES, Martin. *When China Rules the World: The End of the Western World and the Birth of a New Global Order*. New York, The Penguin Press, 2009.

JENKINS, Rhys, Dussel Peters, Enrique & Moreira, Maurício Mesquita. " The Impact of China on Latin America and the Caribbean", in: *World Development*, vol. 36, nº 2, 2008.

JENKINS, Rhys & Barbosa, Alexandre de Freitas, "A Ascensão Chinesa e os Dilemas para a Indústria Brasileira: Pressão Competitiva,

Reestruturação Econômica e Emprego", *Briefing Paper*, São Paulo: ESRC/CEBRAP, junho de 2001.

KHANNA, Parag. *The Second World: How Emerging Powers Are Redefining Global Competition in 21st Century*, New York: Random House Trade, 2009.

LAFER, Celso, *A Identidade Internacional do Brasil e a Política Externa Brasileira*. São Paulo, Perspectiva, 2004.

UNCTAD. *Capital Accumulation, Growth and Structural Change.* Trade and Development Report 2003. Genebra: UNCTAD, 2003.

SOARES DE LIMA, Maria Regina, "Brasil e Pólos Emergentes do Poder Mundial", in: *Brasil e os Demais BRICs: Comércio e Política*, Renato Baumann, org. Brasília: CEPAL/IPEA, 2010.

SOUZA, Amaury, *A Agenda Internacional do Brasil: a política externa brasileira de FHC e Lula*. Editora Campus: Rio de Janeiro, 2009.

2.5 O diálogo estratégico sino-brasileiro

Severino Cabral, D.Sc.

"Nossos Governos têm enfoques distintos para a condução dos seus respectivos destinos nacionais. Ambos consideramos, no entanto, que é um direito inalienável de cada povo o de escolher o seu próprio destino. O que é fundamental, sim, é que nas suas relações internacionais os Governos estejam dispostos a, efetivamente, respeitar esse direito. O Brasil e a República Popular da China convergem nesse propósito. Fundamos nosso relacionamento nos princípios de respeito mútuo à soberania e de não-intervenção nos assuntos internos do outro país. Estes são os alicerces da nossa amizade. O Comunicado Conjunto que acabamos de assinar, onde estes e outros princípios estão inscritos, não é apenas uma declaração de intenção, mas o retrato da convicção que nos anima a ambos sobre estas questões. Fiéis a esse espírito é que reconhecemos no Governo da República Popular da China a legitimidade da representação de toda a China. Ao povo chinês, em sua totalidade, desejamos paz e prosperidade". A. F. Azeredo da silveira. Discurso, Palácio do Itamaraty, em 15 de agosto de 1974.

"Nos assuntos internacionais cooperamos estreitamente e nos apoiamos mutuamente para promover a implantação de uma nova ordem política e econômica internacional que seja justa e racional; e com a nossa pujante e próspera cooperação econômica, China e Brasil se converteram nos sócios comerciais mais importantes das suas respectivas regiões". Hu Jintao, Brasília, Congresso Nacional, 12 de novembro de 2004.

> "O mundo do século XXI, senhoras e senhores, requer criatividade para forjar novos laços entre regiões e continentes. A Ásia e a América Latina podem e devem estreitar seus vínculos, seus laços, seus negócios e suas parcerias, reduzindo distâncias físicas, aproximando visões de mundo, integrando povos e culturas". Dilma Rousseff. Discurso de abertura do Fórum BOAO, Hainan/China, 15 de abril de 2011.

O Diálogo Estratégico Sino-Brasileiro visa especialmente refletir e avaliar sob vários aspectos o extraordinário desenvolvimento atual da China e do Brasil como países emergentes, bem como acentuar a importância estratégica do relacionamento cultural e acadêmico sino--brasileiro em meio às transformações da cena internacional na primeira década do século XXI.

O começo do século XXI e do Terceiro Milênio parece configurar uma nova e complexa ordem mundial. Nela, a China aparece cada vez mais como o ator mais relevante do sistema mundial, acontecimento que está às vésperas de transformar a realidade internacional, enquanto o Brasil segue sendo o maior país em desenvolvimento e a mais importante economia do hemisfério sul do globo.

Neste contexto o Brasil e a China aparecem como megaregiões, autossatisfeitas territorialmente, desafiadas a desenvolver-se para atingir padrões mais altos de riqueza e poderio nacional. Como futuros megaestados, encontram-se inseridos num processo de mudanças globais, no qual algumas tendências parecem ser ameaçadoras para os objetivos comuns de sustentação de seus projetos econômicos de desenvolvimento, os quais visam gerar mais harmonia social, estabilidade e unidade política.

Os acontecimentos deste começo de século e de milênio – sobretudo os sérios abalos causados à economia global pela crise financeira que se apoderou dos mercados dos países desenvolvidos – apontam para a necessidade de uma nova pauta mundial. Os caminhos complexos e o relacionamento sino-brasileiro deverão situar-se como um ponto decisivo para configurar uma nova ordem política internacional multipolar. Uma nova ordem que significa transformar a atual estrutura econômica e política internacional. Essa é uma das razões que solicitam aos estadistas e diplomatas dos dois países um esforço concertado para criar instrumentos que levem à concretização dessa nova pauta mundial.

Para tanto, diferentemente da interpretação de que o mundo do após a Guerra Fria se defrontaria de modo inexorável com o conflito entre as civilizações, o novo mundo que se desenha poderá ser construído em torno do diálogo entre civilizações, com a aceitação do princípio da harmonia do não idêntico, inspirado em formulações clássicas do ensino confuciano. Tal concepção pode ser entendida como a possibilidade mesma de que os dois extremos do Ocidente e do Oriente, independente do fato de se encontrarem separados por uma grande distância geográfica e cultural, venham a encontrar-se numa cooperação onidirecionada.

O Brasil e a China podem vir a estabelecer um grau de complementação, de tal maneira que se pode antecipar que o século XXI talvez venha assistir à integração do Brasil – e por efeito de uma concertação política maior: o conjunto da América Latina – ao processo de construção da Ásia-Pacífico, assegurando uma cooperação bilateral que se transformará num dos eixos da concertação internacional do milênio. Desse modo o diálogo intercivilizacional e a cooperação cultural mais densa e próxima ajudarão a fazer com que a relação sino-brasileira se transforme num dos pilares da ordem mundial multipolar pós-hegemônica.

Neste sentido, alguns passos podem ser vistos como decisivos na direção de maior cooperação estratégica sino-brasileira. O primeiro deles é o adensamento da relação, com aumento de confiança mútua, a partir de um consenso de base na avaliação do panorama estratégico mundial por parte de ambos os parceiros; o segundo é o desenvolvimento de um novo enfoque mais pragmático e inovador para explorar as potencialidades do relacionamento brasileiro-chinês; o terceiro a intensificação dos laços culturais e científicos por meio da maior aproximação das instituições acadêmicas de ambos os países, tendo como resultado a formação de uma sólida e criativa comunidade de estudos chineses no Brasil e, no mesmo sentido de reciprocidade, de estudos brasileiros na China.

Primeiro passo: adensar o consenso estratégico e fortalecer a confiança mútua entre a China e o Brasil

O início do século XXI apresenta o mundo em grande e rápida transformação. A extraordinária revolução na ciência e na técnica habilita a humanidade a alcançar novos graus de desenvolvimento na arte de criar riqueza e gerar prosperidade. A comunicação via satélite e os meios de

transporte aéreo praticamente uniram o mundo inteiro. Indivíduos e nações se aproximam e se relacionam cada vez mais em todos os horizontes do planeta. Pouco a pouco se estrutura uma nova ordem mundial baseada no entendimento e na cooperação de todos os países do mundo, baseada na independência e autodeterminação dos povos. Por outro lado esta nova ordem pressupõe o rápido crescimento econômico e social de países que em diferentes estágios de desenvolvimento. O que se traduz também por tensão e instabilidade, por vezes geradoras de crises e conflitos.

Faz pouco tempo um relatório da firma Goldman & Sachs, de Londres, despertou a atenção de analistas de todo mundo, ao prever para o ano de 2050 a emergência do BRIC. Na antecipação dos autores do relatório, por volta de metade do século XXI a estrutura do sistema mundial de poder estará apoiada na economia dos países cujas iniciais formam o acróstico: Brasil, Rússia, Índia e China. Esses países, por essa altura, se situariam no topo do sistema mundial. O relatório serviu para atrair a atenção para a existência de tendências determinantes do sistema mundial no século e milênio que ora se inicia.

Essas tendências desenham uma linha central que aproxima e fazem convergir, em graus e intensidades variadas, as estratégias dos grandes países do mundo emergente. Observa-se nesse processo que a China tenta consolidar o seu processo de industrialização, e ampliar sua participação no sistema internacional, apoiada na defesa de uma ordem mundial estável. No caso do Brasil – que é o maior país em desenvolvimento do hemisfério ocidental, detentor de recursos naturais imensos, e de uma grande população, desejosa de contribuir para a elevação do bem-estar material e espiritual de todos os povos – essas tendências presentes na cena internacional fazem-no cada vez mais interessado, num esforço conjunto com a China, Rússia e Índia – a partir da III Cúpula do BRIC, realizada em China: a África do Sul – numa pauta comum em defesa do desenvolvimento pacífico e sustentável. Compreendido este último como uma resposta ao desafio gerado pelo aparecimento de uma economia globalizada e as ameaças dela resultante: ampliação da diferença de renda entre ricos e pobres, degradação ambiental, aumento do hiato financeiro, científico e técnico existente entre os países industrializados e o mundo em desenvolvimento.

Assim que – para "navegar nessa nova onda global", que desafia todos os países e ameaça a humanidade com o duplo flagelo do aquecimento do

planeta acoplado ao desaquecimento econômico mundial – a estratégia a ser seguida por cada ator da cena mundial deverá estabelecer a "sobrevida dentro do ciclo" como a sua principal meta. O que resultará, é claro, num reforço da proteção dos recursos naturais e humanos de cada unidade política ativa do sistema internacional. Esta reação de autodefesa pode vir a desatar uma corrente protecionista entre as economias industriais e acarretar uma deterioração do comércio mundial, aprofundando o processo de crise da economia mundial e trazendo sérios entraves para o desenvolvimento dos países emergentes.

Outra tendência evidencia o risco que correm as unidades políticas nacionais com o aumento de tensões separatistas geradas por movimentos sociais radicais de fundo político-ideológico, étnicos e religiosos. Na outra ponta dos movimentos de "capitais desregulados" que provocam a desestabilização econômica mundial, esses movimentos sociais radicais também atuam para aprofundar a crise sistêmica e ameaçar a unidade e a integridade dos Estados. Neste sentido visualiza-se uma crescente instabilidade nas diversas regiões do mundo, notadamente naquela que se situa no epicentro da crise mundial, estendendo-se do Norte da África e do Médio Oriente ao Centro e Sul da Ásia.

Em que pese essas tendências e a vasta crise financeira global a gerar incertezas permanece a tendência principal de emergência de novos centros de poder mundial e do surgimento da multipolaridade como uma nova configuração da estrutura do sistema internacional. Sistema que se apresenta em seus principais contornos nesse início de século XXI marcado essencialmente pela presença dos países emergentes – Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul – que, em seu conjunto, apresentam uma grande estrutura de poder por sua indústria, população, extensão territorial e recursos naturais.

Megapotências do século XXI, esses países estão desafiados a manter o crescimento das suas economias para atingir novos degraus na busca do desenvolvimento sustentável e harmonioso. O que implica que se tornem uma força conjunta a trabalhar para a reativação da economia mundial e consequente retomada dos mais altos níveis de crescimento e desenvolvimento.

O ano de 2010 assistiu a irrupção na cena internacional da concertação política dos países emergentes reunidos na sigla BRIC. Depois da reunião do Brasil, Rússia, Índia e China na capital brasileira, os presidentes desses

países vieram a se encontrar na reunião anual do G-20, em Seul, onde mais uma vez puderam debater com as demais potências globais as bases de um entendimento maior sobre os rumos da política internacional.

A continuidade da crise financeira, pois, levou-os a discutir a nova arquitetônica financeira internacional com o conjunto dos países industrializados.

A questão-chave para o equilíbrio de força mundial pós-Guerra Fria continua a ser a constituição de uma aliança estratégica entre os maiores países do mundo que emergem para a cena internacional nesse começo de século e de milênio. A estrutura do poder mundial, herdeira de uma evolução multissecular, só poderá vir a ser alterada de maneira positiva – sem quebra maior da unidade alcançada com o final do processo de colonização centralizada na Europa e que resultou no aparecimento de duas centenas de nações soberanas – com a emergência de novos suportes da estabilidade da ordem internacional.

Tal como à época da Guerra Fria e do equilíbrio do terror nuclear, em que se exercitava a "chantagem nuclear", em nossa época se pratica o que se poderia chamar de "chantagem climática e ambiental". Em nome do combate ao desenvolvimento predatório e dissipador de recursos se tenta pura e simplesmente impedir o desenvolvimento. De um lado, o conservadorismo ambientalista irmanado com o ativismo militante ergue barreiras ao crescimento e a geração de riqueza, de outro, os organismos internacionais praticam o protecionismo a favor dos países desenvolvidos criando óbices a políticas que favoreçam o mundo em desenvolvimento.

Eis porque o Brasil e os demais países do BRICS devem liderar o esforço mundial para a superação desses limites. Tendo em vista a crescente presença na cena internacional e sua ascensão no campo das relações econômicas, os gigantes emergentes deverão orientar o ritmo do crescimento da economia mundial nas próximas décadas. Nos recentes e importantes encontros dos chefes de Estado desses países algo neste sentido começou a tomar vulto. Os textos e documentos divulgados pelos *sites* dos Ministérios de Relações Exteriores falam por si quanto ao significado da concertação estratégica entre os gigantes do mundo emergente do século XXI.

A Cúpula do BRICS, que reuniu em abril deste ano os chefes de Estado e de Governo do Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul, em Sanya/China, viu o mundo começar a se familiarizar com a sigla e também

com o que ela significa para a ordem mundial multipolar que se está a criar num ambiente internacional ainda marcado pelos acontecimentos que geraram as Guerras do Golfo e o incidente de 11 de setembro de 2001. O encontro dos chefes de Estado e de Governo do BRICS, com a entrada da África do Sul no grupo, gerou a expectativa de que a partir daí se amplie o consenso em torno de seus interesses comuns e se coordene esforços na contenção dos efeitos da crise econômica global.

Ao mesmo tempo em que propõem a reforma do sistema financeiro internacional no sentido de favorecer uma melhor administração da crise em beneficio de todos os membros da comunidade internacional, a negociação política que encabeçam não ameaça a nenhum país ou bloco de países, mas tem o caráter de resguardar os interesses dos países e povos do mundo em desenvolvimento.

A ordem mundial que se anuncia para o século XXI será democrática e representará um novo momento do sistema internacional. Certamente estará baseada nas regras institucionais que hoje balizam a vida política internacional cada vez mais interligada pelo conhecimento e pelo entendimento entre os povos de todos os continentes. Claro está que os fatores que levam da competição ao conflito existem e devem ser conhecidos e combatidos no que venham a ferir o bem comum das populações e das sociedades. O que deve ser posto em prática é a transigência e a busca da harmonia dentro da diversidade, e, neste sentido, a diferença e convergência de interesses representados pelo BRICS, pode representar um princípio cultural e civilizacional com valor universal capaz de sustentar a nova ordem mundial multipolar e democrática.

Segundo passo, fornecer um novo enfoque pragmático e inovador para explorar as potencialidades da cooperação brasileiro-chinesa

Ao enunciar no Fórum Boao que o mundo do século XXI requer criatividade para ser devidamente compreendido e para ser posto a serviço do desenvolvimento dos países e dos povos que compõem a comunidade das nações, Dilma Rousseff estabeleceu uma base conceitual preliminar para que novo enfoque pragmático, inovador, venha orientar a exploração de todas as potencialidades da cooperação brasileiro-chinesa.

Um novo enfoque que traduz o amadurecimento do processo em curso de cooperação brasileiro-chinesa, como testemunha o importante

documento elaborado pela Comissão Sino-Brasileira de Alto Nível de Concertação e Cooperação – COSBAN, que propõe um conjunto de orientações estratégicas e abrangentes para o desenvolvimento da parceria e da cooperação em áreas relevantes para os dois países.

Baseado no espírito de igualdade, de pragmatismo e de reciprocidade na obtenção de resultados positivos que deve nortear o relacionamento bilateral, e no intuito de ampliar a cooperação em todas as áreas, o documento do COSBAN, solicitado a existir por deliberação dos Chefes de Estado do Brasil e da China, estabelece um Plano de Ação Conjunta para os anos 2010-2011 baseado nos seguintes objetivos gerais:

> Fortalecer as consultas políticas sobre temas bilaterais e multilaterais de interesse mútuo, com base nos princípios de igualdade, confiança mútua, solidificando desse modo, a base política da Parceria Estratégica;
> Ampliar e aprofundar as relações bilaterais em todas as áreas;
> Aprimorar a coordenação das iniciativas de cooperação em todas as áreas da Parceria Estratégica Brasil-China, bem como de todos seus mecanismos institucionais;
> Estabelecer metas precisas e objetivas para cada uma das áreas de cooperação com base em iniciativas específicas;
> Monitorar e avaliar as metas estabelecidas e as atividades empreendidas pelos vários organismos envolvidos;
> Promover o intercâmbio de experiências nacionais em áreas de interesse mútuo;
> Adotar visão estratégica das relações bilaterais, a médio e longo prazo, considerando os desenvolvimentos do cenário internacional.

Vislumbra-se, pois, a partir destes objetivos gerais um quadro amplo de ações necessárias para que se concretize a Parceria Estratégica Brasil-China, dado que os desafios do presente estão a exigir novos procedimentos e respostas aos extraordinários acontecimentos do início de século e de milênio. No entanto, devem essas ações, procedimentos e respostas refletir o princípio maior de respeito mútuo à soberania nacional e de não intervenção nos assuntos internos de cada país, adaptado ao desafio de atuar num contexto internacional de amplas mudanças em que se insere a cooperação brasileiro-chinesa no campo da construção de nova ordem mundial multipolar.

É neste sentido que deve ser compreendido o apelo da Chefia do Executivo brasileiro à inovação e criatividade para explorar as potencialidades do relacionamento sino-brasileiro. Sobretudo na ampliação dos laços comerciais e no desenvolvimento de novas áreas de cooperação no terreno da produção de alta tecnologia, com vista a maximizar a cooperação econômica e financeira e elevar o nível da parceria estratégica sino-brasileira.

A inovação e a criatividade devem ser vistas pelas autoridades máximas do Brasil e da China como recursos para a efetivação dos principais acordos de cooperação elaborados por representantes de diversos setores de ponta da economia, das finanças, e da ciência e tecnologia sino-brasileira, mas também como desafio à imaginação da sua liderança política e estratégica. Ao examinarem-se alguns dos acordos assinados por Dilma Rousseff e Hu Jintao, em abril de 2011, voltados para a cooperação em áreas como energia e recursos minerais, tecnologias energéticas, agronegócio e alimento, infraestrutura, transporte, aeronáutica, telecomunicações, novas tecnologias de informação, constata-se que eles apontam para a elevação do conteúdo estratégico e o significado global da parceria sino-brasileira, com inevitável repercussão nos rumos da política exterior e de defesa dos dois grandes países.

Desse modo pode ser criativo e inovador passar da discussão interminável sobre os efeitos negativos da chamada "guerra cambial" para uma positiva pauta de intercâmbio industrial na área da defesa. Dado que as características que presidem a nossa estratégia nacional de defesa, orientada para responder ao duplo desafio da segurança e do desenvolvimento, são similares às da estratégia nacional chinesa tal como expostas no Livro Branco de Defesa da R. P. da China, nomeadamente no que tange a desenvolver tecnologias no campo do nuclear, do aeroespacial, da informática e da nanotecnologia, é visível a existência de uma área de atuação onde pode e deve prosperar o desenvolvimento comum. Sobretudo no capítulo da transferência de tecnologia sobre a qual o mundo industrial desenvolvido cria barreiras e obstáculos crescentes, o Brasil e a China poderiam desenvolver setores industriais inteiros, baseando-se no intercâmbio dos fatores favoráveis de mercado e mão de obra mobilizada pelos dois países.

Há uma outra dimensão em que o enfoque pragmático, inovador, deva ser aplicado para explorar as potencialidades da cooperação sino-brasileira. O projeto brasileiro de construção de uma base física para a integração sul-americana (transporte, infraestrutura e telecomunicações) abre a possibilidade de uma participação chinesa em projetos associados com as empresas nacionais e dos demais países da região. Investimento e coparticipação serão possíveis desde que baseados no princípio da reciprocidade e do benefício mútuo.

E nessa direção estratégica apontada pelo Plano de Ação Conjunta, elaborado pelo COSBAN, alguns interesses comuns aparecem como vitais tanto à China como ao Brasil: a salvaguarda da segurança e desenvolvimento de ambos os países; a manutenção da paz e do desenvolvimento regional; a construção de dois blocos de forças harmoniosos (na Ásia Oriental e na América do Sul), sustentados na cooperação Sul-Sul, capazes de perseguir um mesmo fim no plano global – a criação de uma nova ordem mundial multipolar.

Avançar na direção de tal objetivo pressupõe o desenvolvimento do conhecimento mútuo entre as concepções dominantes nas duas sociedades o que implica na criação de instituições acadêmicas e científicas que promovam o maior intercâmbio cultural entre a China e o Brasil. Para tanto devemos dar um terceiro passo que nos leve a maior intensificação dos laços culturais e científicos bem como venha a ampliar o conhecimento mútuo sino-brasileiro.

Terceiro passo: aumentar o intercâmbio cultural entre os dois países passa pela maior presença da China no Brasil bem como do Brasil na China em todos os campos da atividade acadêmica, científica, artística e cultural.

É um fato da vida que todo aquele que busca o conhecimento da China no Brasil, qualquer que seja sua formação acadêmica, acaba por ser tornar parte da relação sino-brasileira. Não se prende apenas a circunstância de ser o Brasil um país geograficamente distante da China e dotado de uma cultura tão diferente, que o brasileiro que se volta para o estudo da China se revele um descobridor de paragens humanas quase desconhecidas. Os europeus desde sempre expressaram em graus diversos essa perplexidade, fascínio e por vezes inquietude diante do fenômeno chinês – tal como retrata Étiemble em seu estudo sobre a "Europa Chinesa". Talvez não haja mais um real sintoma desse sentimento do que a interrogação que

se fez Pascal, um dia, ao anotar em seus "Pensamentos": – "Qual o mais digno de crédito: Moisés ou a China?".

Do outro lado do mundo, o maior país em desenvolvimento do hemisfério ocidental, engajado num processo civilizacional – ao mesmo tempo político, econômico, científico-técnico, social e cultural, que visa integrar a América do Sul e assim transformá-la num polo de poder mundial – é por vezes singularizado por ser um país mestiço e de expressão portuguesa, o que desperta interrogações e questionamentos por parte dos descendentes dos contestadores de Tordesilhas sobre sua identidade como membro da civilização Ocidental. Em grande parte isto decorre do fato antropológico e cultural de que o Brasil, como fruto da epopeia lusa de descobrimento das rotas oceânicas mundiais, amalgamou três raças oriundas de três continentes para constituir no Novo Mundo sua primeira forma de ser e estar integrado na corrente histórica universal.

No processo de mundialização que se acelera nesse início de século e de milênio, melhor compreendido, de extensão da civilização industrial e urbana gerada pelas revoluções do século XVII e XVIII a todos os rincões do planeta, passamos a viver o momento em que a China, o "País do Meio", está a reunir e a reintegrar o Extremo Oriente – enquanto o Brasil, o "Colosso do Sul", se posiciona como o estado âncora do processo de criação (ou recriação) do Extremo Ocidente.

Por isso deve-se pensar que a parceria estratégica sino-brasileira deve atuar no campo cultural e civilizacional buscando meios e modos de aproximar e aumentar o conhecimento recíproco dos dois grandes atores da cena internacional. Neste sentido podemos saudar os recentes encontros de cúpula presidencial Brasil-China que tem promovido novos instrumentos de ação diplomática para uso de brasileiros e chineses estabelecidos na academia, na mídia, no meio do entretenimento e do lazer, e do comércio cultural.

Assim parece ter sido inspirado o documento assinado pelos presidentes Luís Inácio Lula da Silva e Hu Jintao em 15 de abril de 2010 e que propunha um Programa Executivo de Cooperação Cultural entre o Governo da Republica Federativa do Brasil e o Governo da República Popular da China para os anos de 2010 e 2012. Nele se visualiza a cooperação no campo cultural como instrumento de aproximação e adensamento das relações bilaterais e também como uma contribuição

comum ao patrimônio cultural da humanidade pela difusão dos elementos melhores e mais representativos das duas culturas nacionais.

Tanto o Programa Executivo de Cooperação Cultural como o Plano de Ação Conjunta fornecem orientações estratégicas e de grande alcance para os pesquisadores que queiram participar dessa aventura intelectual.

Há, portanto, que desenvolver o interesse entre os jovens pesquisadores e pós-graduandos nas disciplinas de História e Ciências Sociais, como também na Filosofia e nos estudos linguísticos sino--brasileiros. Com a cooperação dos órgãos de apoio e fomento como CNPq, a CAPES, a FINEP, e as fundações estaduais de apoio a Pesquisa, poder-se-á implantar no Brasil um campo de estudos chineses que muito a auxiliaria o esforço do diálogo estratégico sino-brasileiro. Talvez se pudesse criar algo como o Pró-Ásia que, através do MEC, ajudaria na implantação de cursos de história, cultura e língua chinesa nas universidades brasileiras.

Vendo também o outro lado da cooperação deve-se estimular o estudo pelos pesquisadores chineses da língua, da cultura e da história do Brasil. Isto pode ser feito em contato com as universidades e instituições acadêmicas chinesas que possuem departamentos de estudos brasileiros e que devem ser apoiadas com auxílio das instituições sino-brasileiras engajadas no intercâmbio cultural e acadêmico.

Um campo que deveria florescer seria o das edições bilíngues e de uma linha editorial que publicasse os clássicos chineses em cuidadosas publicações críticas filológicas capazes de elevar o padrão de conhecimento em português da língua de cultura milenar chinesa, berço da humanidade oriental e que se constitui num dos patrimônios culturais universais da humanidade.

Neste sentido é preciso enfatizar a ideia da reciprocidade e da necessidade de um apoio mútuo e decidido no campo da cooperação cultural a mais alta no plano da língua e da academia. É reconhecido o fato de que o português falado no Brasil e que abrange uma comunidade de 200 milhões de falantes, a qual juntamente com os demais países de língua portuguesa eleva o idioma luso à condição de terceira mais falada língua de cultura do Ocidente. Além dessa extensão somente ultrapassada no Ocidente pelo inglês e o espanhol, o português se excele por constituir um dos mais ricos patrimônios da literatura universal. Por isso uma das mais importantes iniciativas nesta área também prevista no PAC é a

participação da Academia Brasileira de Letras na divulgação do idioma pátrio junto aos escritores e usuários do idioma chinês.

Há pouco mais de um século Ernest Fenollosa, em famoso ensaio elaborado entre 1897 e 1900 no Japão, e publicado postumamente por Ezra Pound sob o título "Os caracteres da escrita chinesa como instrumento de poesia", vaticinava:

> Este século XX não somente vira uma nova página do livro do mundo como também dá início a outro espantoso capítulo. Desdobram-se para o homem panoramas de estranhos futuros, de outras culturas universais a que a Europa não está muito afeita, de responsabilidades ainda não imaginadas para as nações e as raças. O problema chinês, de per si, já é tão vasto que nenhuma nação se pode permitir ignorá-lo. Nós particularmente, na América, devemos enfrentá-lo através do Pacífico, e dominá-lo para não sermos por ele dominados. E a única maneira de dominá-lo será esforçando-nos com paciente simpatia por compreender os elementos melhores, mais promissores e mais humanos nele contidos.

Num outro hemisfério e noutro tempo, em seu livro "Novo Mundo nos Trópicos", editado em Lisboa, no ano de 1972, Gilberto Freyre assim discorria sobre a "China Tropical":

> Alguns desses estudiosos entendem essa civilização – própria do Brasil, no Hemisfério Ocidental, singularidade que não implica ausência de afinidades com outras repúblicas da América – como uma civilização luso-tropical que, se reconhecida como tal, seria uma vasta civilização ainda mais extensa que a da China – na América, na África, no Oriente, nas ilhas do Atlântico, e na própria Europa, ocupando espaços tropicais ou quase tropicais. Se uma civilização assim unificada está realmente sendo desenvolvida, então o Brasil pode ser considerado como o líder em potencial de um dos sistemas de civilização mais significativos do mundo moderno. Uma China tropical cuja extensão é considerável e cuja língua – a portuguesa – é hoje falada por mais de cem milhões de bocas.

Foi no mesmo sentido em que esses grandes pensadores do passado como que anteciparam o futuro, que, em sua fala, a presidente Dilma Rousseff, em Hainan/China abordou a questão essencial do que deve ser a resposta dos países emergentes ao desafio do desenvolvimento. Desafio que irá cada vez mais exigir criatividade na diminuição das distâncias

entre os povos e as culturas, para que novos laços, novos negócios e novas parcerias venham a estabelecer de forma perene entre a Ásia e a nossa América importante, sinérgica, estratégica cooperação para a construção de uma nova ordenação internacional para o século XXI.

Bibliografia:

AZEREDO DA SILVEIRA, A. F. *Discurso quando da assinatura do Comunicado Conjunto sobre o Estabelecimento das Relações Diplomáticas entre o Brasil e a China*, no Palácio Itamaraty, em 15 de agosto de 1974, in Brasil-China 20 anos de Relações (1974-1994). Rio de Janeiro, Conjunto Universitário Candido Mendes/ Centro de Estudos Norte-Americanos/ Programa de Estudos China-Ásia-Pacífico, 1974.

CABRAL, Severino. China e Brasil: duas maneiras diferentes de enfrentar desafios, in César Benjamim et alii: *Visões da Crise*, Rio de Janeiro, Contraponto, 1998.

____. Encontro entre Brasil e China: cooperação para o século XXI., in Brasília: Revista Brasileira de Política Internacional, ano 43, nº 1, 2000.

____. Nova Agenda Mundial e Mundo Multipolar, Aldo Rebelo (Org.) in Seminário Política Externa do Brasil para o século XXI. Brasília: Câmara dos Deputados, 2004.

____. Brasil e China – aliança e cooperação para o novo milênio, in Samuel P. Guimarães (Org.). Seminários IPRI: Brasil e China – Multipolaridade. Brasília, IPRI/FUNAG, 2003.

FENOLLOSA, Ernest. Os caracteres da escrita chinesa como instrumento para a poesia, In Haroldo de Campos (Org.). *Ideograma, lógica, poesia e linguagem*. São Paulo, EDUSP, 1994.

FREYRE, Gilberto. China tropical. São Paulo, UnB, 2003.

____. Um brasileiro em terras portuguesas. Rio de Janeiro, José Olympio, 1953.

HU JINTAO. Discurso Del Presidente de la Republica Popular China ante el Congreso de Brasil, 12 de noviembre de 2004. Documento publicado pela Embaixada da R. P. da China.

____. President Hu Jintao's interview with American Press, January 17, 2011. Ministry of Foreign Affairs of the People's Republic of China.

JIANG ZEMIN. Discurso de Brasília, 23 de novembro de 1993. Documento de arquivo do Itamaraty.

KISSINGER, Henry. *The China Challenge*. In The Wall Street Journal, May 14, 2011.

OBAMA, B.H. Remarks by the President to Parliament in London, UK, May 25, 2011. The White House.

ROUSSEFF, Dilma. Discurso de abertura do Fórum Boao/ Ilha de Hainan, China em 15 de abril de 2011. Presidência da Republica Federativa do Brasil.

ZHU RONGJI. A reforma e abertura da China e as relações entre a China e América Latina. Palestra em 31 de maio de 1993, sede da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo-FIESP.

Documentos publicados pelo Ministério das Relações Exteriores do Brasil:

Plano de ação conjunta entre o governo da República Federativa do Brasil e o governo da República Popular da China, 2010-2014.

Atos assinados por ocasião da visita do presidente da República Popular da China, Hu Jintao – Brasília, 14 e 15 de abril de 2010.

Comunicado conjunto entre a República Federativa do Brasil e a República Popular da China – Pequim, 12 de abril de 2011.

Declaração de Sanya – reunião de líderes do BRICS, Sanya, China, 14 de abril de 2011.

2.6 Um novo modelo de desenvolvimento Brasil - China

Raul Juste Lores[1]

No último Boao Forum, o chamado Davos chinês, uma das mesas mais concorridas discutia "A armadilha da renda média". Os debateres falavam da maldição que se abatia em países que cresceram muito graças a um êxodo rural acelerado e uma industrialização de primeira fase, mas que não conseguiam virar potências desenvolvidas – o crescimento estancava depois de terminada a urbanização. Brasil e México foram citados nominalmente. Japão e Coreia seriam os contraexemplos. Empresários e intelectuais chineses falavam da importância da inovação, da educação e de reinventar a marca "Made in China" se não quisessem cair na armadilha.

***

Dependendo do humor das Bolsas de Valores, Shi Zhenrong pode ficar entre os 10 ou os 20 homens mais ricos da China. O físico de 48 anos imigrou para a Austrália no final dos anos 80 para fazer um doutorado

[1] Editor do caderno Mercado, da Folha de S. Paulo, ex-correspondente (2007 - 2010) em Pequim.

em energia solar e lá ficou, adquirindo a nacionalidade australiana. Mas voltou em 2000 para a China para fundar o que é hoje a maior fabricante de painéis solares do mundo, com uma receita anual de quase US$ 2 bilhões – já vendeu 13 milhões de painéis para 80 países.

Shi se mudou para a China certamente para aproveitar os custos mais baixos, especialmente de mão de obra. Mas ele recebeu apoio logístico e fiscal do município de Wuxi, onde instalou a Suntech, crédito e apoio quase ilimitados do Partido Comunista, que se tornou sócio da Suntech, hoje listada na Bolsa de Hong Kong. Diversos cientistas como Shi estão tomando o caminho de volta – e sendo recebidos com tapete vermelho. Chineses imigrados que retornam são conhecidos como "tartarugas marinhas", aqueles que voltam de além-mar para depositar seus ovos (no caso dos cientistas, seriam seu aprendizado e conhecimentos variados). Antes, segundo estudo do professor David Zweig, da Universidade de Hong Kong, 10% dos universitários chineses nos EUA retornavam ao seu país de origem. Hoje, onde a China é um país com mais oportunidades que os EUA, o número já saltou para 35%.

***

Um dos maiores sucessos empresariais no ramo da educação na China é a New Oriental Education. Uma versão chinesa dos cursinhos brasileiros, ela se especializou em preparar estudantes chineses para os processos de seleção de faculdades e high schools americanas. Até os exames de proficiência em inglês são treinados na New Oriental. No último ano, 200 mil jovens passaram por seus cursos – seis dias por semana. A China já é o maior emissor de estudantes *undergraduates* nos EUA (quase 40 mil) e universitários (130 mil). As notas dos alunos são mesmo espetaculares. Em reportagem publicada pela revista Bloomberg Business Week (05.05.2011), seus professores explicam como alunos que mal conseguem falar inglês, conseguem notas tão impressionantes.

O profesor Xie Jinzheng explica que estudou diversos testes americanos nos últimos anos – ele mesmo prestou seis vezes o exame TOEFL e ainda conta com a ajuda de centenas de estudantes chineses que compartilham as questões em blogs e *sites*. Ele admite ter inventado frases fáceis de se memorizar, que servem para qualquer redação ou chamada oral. Perguntado se os estudantes aprendem de fato inglês

com ele, responde honestamente: "Esse é o problema. Nosso programa educativo é apenas para o exame, não para a vida na América. Apenas para passar com notas altas". "Exames SAT são previsíveis, você pode usar o mesmo exemplo para coisas diferentes", explica uma aluna.

Na questão "Places", o estudante decora: "You know, there's a river in the park. After dinner, I want to walk along the bank, and the breath of fresh air can really refresh my mind".

Se são perguntados pelo seu restaurante favorito, a resposta recebe alterações mínimas: "You know, there's a river next to the cafe. After a cup of coffee, I want to walk along the bank, and the breath of fresh air can really refresh my mind".

Concorrentes e mesmo algumas universidades americanas já criticaram abertamente esse método. A New Oriental foi criada em 1993 por Minhong Yu, que nunca estudou nos EUA. A empresa de capital aberto é avaliada em US$ 5 bilhões. Aos 48 anos, a fortuna pessoal de Yu é estimada em 950 milhões pela Forbes.

***

Os três contos acima resumem em parte os desafios da China, que já sabe que precisará forjar uma cultura de inovação para agregar valor a seus produtos. Os 500 mil funcionários da Foxconn na China podem até montar 100% dos iPads e iPods do mundo, mas menos de 5% do preço ao consumidor é lucrado na China. A ideia, o conceito, a marca – o grande valor agregado ainda fica nos EUA.

O país tem uma elite cada vez mais qualificada – cerca de 500 mil chineses estudam no exterior, do ensino fundamental ao universitário, espalhados principalmente entre Austrália, Canadá, EUA, Reino Unido, Japão e França. Muitos estão voltando e criando uma nova cultura no país, que reúne as vanguardas ocidental e oriental. O Partido Comunista dispõe de recursos quase ilimitados para atrair, acolher, financiar e estimular pesquisas, tentativas e risco.

Investimentos bilionários são feitos principalmente em energias renováveis, como solar e eólica. A China é altamente dependente da importação de petróleo e estudou a fundo o *case* americano de dependência excessiva do Oriente Médio. Além de diversificar seus fornecedores, a China não medirá recursos e esforços para reduzir o *gap*

tecnológico que a separa das potências ocidentais e do Japão, e tentar liderar essa nova economia renovável.

Mas, sendo a China a verdadeira terra de contrastes, a desonestidade acadêmica convive lado a lado com os inovadores. Casos de plágio de teses, dissertações e textos acadêmicos são comuns e discutidos até em publicações universitárias. Nepotismo e a influência do partido ainda superam a meritocracia em diversas universidades. E a cultura da memorização e da cópia, que vem desde que o chinês é alfabetizado em um idioma sem alfabeto, ainda colocam em dúvida a capacidade de criação autêntica do país. A aprendizagem *tailor-made* da New Oriental não é exceção.

China e Brasil, apesar de concorrentes em várias áreas, não poderiam ser mais complementares – fraquezas e virtudes foram igualmente distribuídas entre ambos. O Brasil tem a criatividade, a segurança jurídica, a institucionalidade e as matérias-primas que a China nem sonha possuir. A China tem os recursos, a disciplina, a hierarquia e a infraestrutura que faltam ao Brasil. Apesar da urbanização muito mais antiga do Brasil (em 1978, 91% dos chineses ainda viviam na zona rural), os desafios são parecidos. Como dar habitação digna, bem localizada e servida por transportes públicos eficientes a milhões de pessoas que deixaram o campo pela cidade e vivem de subempregos? Como melhorar a qualificação de uma vasta mão de obra barata, quando as universidades e a iniciativa privada ainda pouco conversam, e a universalização da educação ainda é fenômeno recente? Como modernizar a indústria, a ponto de agregar valor e criar marcas poderosas, além de suas fronteiras, sem depender de produtos comoditizados, com preços que você não pode definir? Como preservar o meio ambiente enquanto as pressões por crescimento econômico e urbanização parecem ser as maiores prioridades?

***

Por conta da política do filho único, a China não dispõe mais de famílias com sete filhos, onde seis deles migravam para trabalhar nas linhas de produção industrial no sul do país por US$ 50 mensais, 12 horas por dia, como nos anos 80. Salários crescem 15% ao ano em média, o progresso já chega ao interior e os quatro avós defendem o futuro do neto. A China está obrigada a produzir (e não apenas montar) produtos

de maior valor para continuar a criar uma classe média de fato, que possa ser consumidora, e assim depender menos dos mercados externos. A população envelhece rapidamente – hoje há 168 milhões de chineses com mais de 60 anos.

O Brasil, se quiser ser menos dependente das *commodities*, terá que seguir caminho parecido.

Ambos países ainda dificultam o empreendedorismo nato de suas sociedades. No Brasil, são velhos conhecidos os altos impostos, a burocracia, a mentalidade de cartórios onde tudo precisa de carimbo, "reconhecimento de firma" e papeladas várias. A abertura de uma empresa em média ainda leva 120 dias e o fechamento dela pode levar anos. Na China, o empreendedorismo espontâneo dos anos 80 foi substituído pelos *lobbies* e interesses dos grandes conglomerados estatais que se apropriam da maior parte do crédito disponível, segundo estudo do economista Huang Yasheng, professor do MIT, em "Capitalismo com Características Chinesas". Mesmo antes da inovação ou do investimento em novas tecnologias, ambos países precisam redirecionar melhor recursos e desbloqueio burocrático para permitir que milhões possam abrir empresas.

Como os gargalos brasileiros são suficientemente conhecidos aqui, vou me concentrar nos exemplos chineses. Como sou jornalista, não acadêmico, quero compartilhar vivências e histórias que acompanhei nos dois anos e meio em que vivi em Pequim.

A transformação da mão de obra barata em profissionais qualificados leva tempo e demanda investimentos maciços. O governo chinês tem perseguido ambos. Segundo o pesquisador Wang Huiyao, da Brookings Institution, o programa "Mil talentos", que pretende atrair PhDs chineses que trabalham e pesquisam no exterior para retornar à China (iniciado em 2008, terá uma duração de 10 anos, com objetivo de levar 2 mil profissionais), já tinha conseguido recrutar 662 profissionais em 2009. Altos salários, moradia, educação para os filhos e outros privilégios eram considerados para estimular o retorno.

O investimento em pesquisa e desenvolvimento deve saltar entre 1,6% do PIB hoje para 2,5% até 2020. O objetivo do governo é de chegar a 20% da mão de obra com diploma universitário em 2020 (atualmente é de 9,4%). O chamado "Plano de Talentos" foi aprovado em abril do ano passado pelo Politburo, depois de mais de 500 reuniões envolvendo 30

mil pessoas. Claro que o plano tem seus contratempos – não são poucos os talentos locais que ficam enciumados com o tratamento dispensado aos recém-retornados e que podem criar barreiras à reintegração dos mesmos.

Em números brutos, o investimento em pesquisa na China já é o terceiro maior do mundo, depois de EUA e Japão. O país abriga 1300 centros de pesquisa privados criados por empresas estrangeiras, a maioria delas forçada assim a fazer, ao se instalar no país, a se associar a uma empresa local (principalmente estatais). Quando a GE anunciava um centro de pesquisas de 500 milhões de dólares no Rio de Janeiro, um centro de 2 bilhões de dólares da mesma empresa era inaugurado na China.

Outro objetivo é o de atrair mais profissionais estrangeiros qualificados para trabalhar na China. Segundo Wang, apenas 223 mil vistos de trabalho para estrangeiros existiam em 2009. Uma mudança paradigmática foi o fim da exigência de cidadania chinesa para cargos de direção nas principais estatais chinesas. A gigante tecnológica Lenovo foi presidida por cinco anos por um cidadão americano.

Apesar da explosão de patentes e de *papers* publicados no país, muitos têm as mesmas carências dos alunos que têm ótimas notas graças ao método New Oriental. Para o pesquisador Cong Cao, do Instituto Levin, da Universidade do Estado de Nova York, a qualidade da maioria dos *papers* não é alta. "A cultura tradicional confuciana, hierárquica, não permite desafiar a autoridade. Mas se há algo necessário para se avançar nas ciências, é o desafio a autoridade, ao já sabido. É o não obedecer cegamente o mentor".

Dez entre dez especialistas em educação e inovação apontam esse excesso de respeito em sala de aula como um dos entraves à criatividade nas salas de aula chinesas. Vai muito além de a China ser uma ditadura. A Cultura confuciana, que precede o comunismo em quase 2500 anos, já tinha criado um código de comportamento e costumes bastante rígido e que estipulava a disciplina hierárquica da qual hoje o comunismo se beneficia.

Os ensinamentos do professor e filósofo Confúcio (551 a 479 antes de Cristo) foram adotados pela dinastia Han como o código moral para manter a China unida e reduzir as tensões sociais, após ondas de invasões e separatismo. Em nome de uma "sociedade harmoniosa", cada um desempenharia o seu papel – fazendo isso, a estabilidade social estaria garantida.

Como os "Analetos" de Confúcio foram escritos muito depois de sua morte por seus seguidores, ecoando a difusão de Sócrates por Platão, a ênfase na "obediência ou piedade filial" pode ter sido ajeitada ao gosto da época.

O sistema estabelecia regras fixas entre chefe e subordinados, pais e filhos, maridos-esposas, irmãos mais velhos e mais novos e até entre amigos.

Em termos práticos, quem manda protege seus súditos, que por sua vez devem obediência irrestrita a quem está por cima na cadeia de comando. Os imperadores Han acreditavam que esses ensinamentos evitariam mais rebeliões e conflitos internos.

No grande livro "The Geography of Thought" (A geografia do pensamento), o psicólogo social Richard Nisbett, da Universidade de Michigan, estuda o impacto dos diferentes valores, da educação e principalmente da maneira como os pais educam os filhos no Ocidente e no Oriente. Os capítulos mais reveladores são os que comparam a relação entre pais e filhos nos EUA e na China.

Em pesquisas lideradas por professores chineses com voluntários no país, o autor descobre algo nítido a olho nu em qualquer grande cidade chinesa. O excessivo zelo de pais e avós chineses com seus filhos únicos. Pequenos, estão praticamente sempre no colo. Nos EUA (e em muitos outros países ocidentais), os pais deixam os filhos sozinhos para tentar dar dois passinhos e aí cair, com aquela expressão de vitória. Diante de um mundo bem mais hostil (e populoso), onde doenças simples vitimavam milhões até ontem, os pais chineses não querem correr tais riscos. Mesmo a prática esportiva é bem menos estimulada que nos EUA. Tanto pelo medo de qualquer machucado, como pelos altos custos da saúde na China.

Na sala de aula, porém, é que as principais diferenças do estudo afloram. A criança americana é estimulada pelos pais a "se não entender, levante a mão e pergunte", "se souber a resposta, pergunte" e "por favor, seja diferente, chame a atenção, você é especial".

No confucionismo, muito mais que no comunismo, o professor sabe tudo – é o imperador em sala de aula. Muito já se falou dos efeitos positivos em países de origem confuciana, como Japão, Coreia e China, dessa valorização do papel do professor na sociedade e de como a escola é valiosa. Mas tem o lado desvantajoso nesse respeito: a enorme distância

entre professores e alunos, a ênfase na memorização e na cópia, a timidez em se debater em público.

Há uma questão incontornável aí: o idioma chinês não tem um alfabeto. As crianças são consideradas alfabetizadas em torno dos 11 anos, após aprender, ou seja, memorizar cerca de 3 mil caracteres. O próprio ensino do idioma demanda a memorização ou a decoreba em lugar da educação cognitiva.

Ao visitar o Instituto Confúcio, a versão chinesa do British Council ou da Alliance Française para promover a cultura e o ensino do mandarim no mundo, o próprio vice-presidente da instituição, Ma Jianfei, começou a me relatar os choques culturais entre os estudantes estrangeiros e os professores chineses pelo mundo.

Alunos têm reclamado de livros didáticos desatualizados e professores muito rígidos. "Nossa metodologia de ensino está pelo menos dez anos atrás do Ocidente no ensino de línguas. Temos excesso de memorização, e o aluno participa pouco, há pouca interação", admite Ma, que também é vice-reitor da Universidade de Línguas de Pequim. "Mas os professores não gostam de muitas mudanças, é uma transformação demorada", queixa-se. "Fazemos treinamentos de 300 horas com nossos professores antes de mandá-los para o exterior para tentar evitar choques culturais", diz Ma, que ressalta que os professores chineses não sentem tanta diferença na Coreia, no Japão ou no Sudeste asiático. O problema é no Ocidente. "É comum termos professores chorando diariamente nas primeiras semanas, pois a disciplina e a relação dos alunos com os professores são muito diferentes fora da China. Nossos professores não estão acostumados a ser desafiados ou que alunos discordem".

***

Claro que há histórias que desafiam esse determinismo cultural e que apontam para novas saídas para a transformação do capitalismo chinês. Uma das que mais me chamou a atenção enquanto morei na China foi a ascensão da BYD, fábrica de baterias em Shenzhen, no extremo sul do país. Visitei-a no final de 2009. Era então uma desconhecida montadora chinesa, que apresentou um carro elétrico dois anos antes que grandes montadoras japonesas e americanas. A chinesa BYD lançou em 2008 um carro que pode andar 100 km usando apenas energia elétrica e em

2010 um modelo que prescinde de gasolina. Atraindo investidores como Warren Buffet, a empresa quintuplicou seu valor na Bolsa de Hong Kong em 2009 e fez de seu fundador, Wang Chuanfu, 43, o homem mais rico da China. A ascensão da BYD demonstra a atual grande ambição do capitalismo chinês em liderar o negócio das energias renováveis – parte do pacote de estímulo de US$ 580 bilhões lançado em 2008 prioriza subsídios a tais iniciativas. A preocupação ambiental tem motivos práticos, pois 16 das 20 cidades mais poluídas do mundo estão no país, que ainda depende muito do carvão e da importação de petróleo. As duas maiores produtoras de painéis para energia solar no mundo estão na China, e grandes usinas eólicas para produzir energia a partir do vento estão em construção. Novata automobilística, o primeiro carro da BYD foi lançado em 2005. Mas a empresa é líder mundial na produção de baterias recarregáveis para celulares, laptops e iPods. É a maior fornecedora de baterias para Motorola, Philips, Nokia, Samsung, GE e Apple, entre outras gigantes. Seu primeiro carro elétrico, F3DM, pode percorrer 100 km sem depender de gasolina. Quando sua bateria acaba, o motor que utiliza gasolina pode ser acionado. O veículo pode ser carregado em tomadas comuns de 220 volts. Na propaganda da empresa, o proprietário deixa o carro carregando, como se fosse um celular, antes de dormir, e pode circular com ele no dia seguinte. Estações de carregamento rápido podem carregá-lo em 15 minutos. O Volt, da GM, carro similar, custa cerca de US$ 40 mil, quase o dobro do preço do modelo chinês. Apesar do frisson que o carro elétrico provoca na China, há muitos obstáculos ainda para a sua popularização. A US$ 21,7 mil a unidade, o carro elétrico ainda custa o dobro do valor de um carro convencional do mesmo tamanho. A empresa faz *lobby* para o governo patrocinar uma rede de estações industriais nas quais seja possível carregar a bateria. "A BYD terá que enfrentar exigências de segurança e de distribuição de autopeças, construir uma marca forte e vencer o preconceito contra o 'made in China' no mundo", me disse em entrevista o analista Tian Yongqiu, diretor da consultoria China Automotive Review. Por enquanto, o que mantém a empresa lucrando são os carros convencionais F3 e F0, além do mercado de baterias. A BYD ultrapassou os 400 mil carros vendidos em 2010 – em sua maioria, carros 1.5 e 2.0 convencionais, com valores entre 80 mil e 90 mil yuans (entre R$ 20 mil e R$ 22,5 mil). No ano passado, 8.000 veículos foram exportados para Rússia, Ucrânia, Egito, Peru e Chile.

Filho de plantadores de arroz, Wang nasceu em uma das mais pobres Províncias chinesas, Anhui. Seus pais morreram quando ele tinha 15 anos. Aluno prodígio, Wang estudou física metalúrgica e química em Pequim, e foi contratado pelo estatal Instituto de Pesquisas de Metais Não Ferrosos. Entediado com o trabalho, teve a ideia de começar a produzir baterias, até então importadas do Japão. Com um empréstimo de US$ 230 mil de um primo e o apoio de outros 20 engenheiros, ele criou a BYD em 1995, em Shenzhen, cidade de 10 milhões de habitantes que foi a primeira zona franca chinesa – em 1980, então uma vila de pescadores de 20 mil habitantes, foi escolhida pelo líder Deng Xiaoping (artífice da reforma econômica a partir de 1978) para servir de laboratório para o capitalismo. Em 1997, a empresa já estava entre as sete maiores fabricantes de baterias recarregáveis do mundo. Nessa época, a BYD foi acusada de desrespeitar patentes e copiar baterias da Sanyo e da Sony. Em 2002, a companhia abre seu capital na Bolsa de Hong Kong e, no ano seguinte, Wang compra uma montadora estatal à beira da falência em Xian com a ideia de começar a produzir carros. O primeiro modelo foi lançado no mercado em 2005. Vários especialistas apontam semelhanças no *design* do carro mais popular da BYD, o F3, com o Toyota Corolla. Em uma entrevista no ano passado, Wang disse que a Toyota era seu "modelo ideal" de carro.

***

O caso da BYD tem vários pontos de contato com o da Suntech, da qual falei lá no início. A Suntech se especializou em desenvolver, produzir e vender células fotovoltaicas, módulos e sistemas de energia solar. De terceira maior empresa do mundo na área em 2005, quando abriu capital na Bolsa de Nova York, tornou-se a maior. Seus principais concorrentes são as japonesas Sharp e Kyocera, e a britânica BP. Shi Zhenrong é um dos personagens destacados do livro do jornalista americano Thomas Friedman, "Hot, Flat and Crowded", como um "campeão da nova corrida tecnológica". O bilionário acha que não dá para esperar pela implementação do Protocolo de Kyoto. "É simbólico", diz. Apesar da liderança global da Suntech, apenas 10% das vendas da empresa são para o mercado chinês. A energia solar é bem mais cara que a convencional, e seus principais clientes – Alemanha, Espanha e Japão – oferecem fortes

subsídios para energia limpa, o que ainda não é o caso na China". A energia solar se encontra em um estágio parecido ao da telefonia celular de mais de uma década atrás", quando celular era artigo de luxo, me disse Shi, em entrevista no final de 2008, em seu escritório em Xangai.

"Em 2000, um megawatt [produzido por energia solar] custava US$ 20. Neste ano, custa US$ 4, e no ano que vem será US$ 3. Em dez anos, será bem mais acessível, quando espero que boa parte de minha produção seja para o mercado doméstico chinês. A escala da China está do nosso lado". A eficiência dos painéis fotovoltaicos aumentou de 6% na década passada a 16% hoje. A crise financeira mundial afetou os negócios de Shi não só pelos problemas nas bolsas. Suas vendas na Europa devem cair por conta da recente desvalorização do euro frente ao dólar, e vários projetos financiados por grandes bancos foram simplesmente adiados. Mas a crise trouxe um benefício para a energia solar: depois de se multiplicar por dez em sete anos, o preço do silício, sua principal matéria-prima, começou a cair. "Ficou muito caro por conta do crescimento da China, que consome muito", diz. O silício também é usado em chips eletrônicos. Shi estudou física e se tornou PhD em engenharia solar na Austrália, onde morou de 1988 a 2000. Mesmo sendo presidente--executivo da Suntech, ele acumula o cargo de chefe de pesquisa. "Minha melhor decisão profissional foi migrar para estudar na Austrália e voltar à China na hora certa", afirma. "Há uma corrida tecnológica, e a China tem que ficar à frente". A simbiose de Shi com o governo local é típica dos grandes empresários chineses. A prefeitura de Wuxi, cidade a 150 km de Xangai que investe pesado para ser um centro de alta tecnologia, colocou US$ 6 milhões na Suntech, que começou com 20 funcionários, e forneceu mais US$ 5 milhões para pesquisas, além de oferecer o terreno de 12.000 m^2, onde hoje fica a moderna sede da empresa.

Várias outras empresas chinesas hoje seguem o exemplo de Shi.

***

Todos os sábados, o Conselho de Estado, como é chamado o Gabinete chinês, reúne-se para estudar *papers* especialmente preparados pelos inúmeros centros de estudos que abastecem o governo com diagnósticos e propostas de soluções aos problemas do país, o principal deles a Academia Chinesa de Ciências Sociais, que possui 4 mil pesquisadores

(o número portentoso não quer dizer exatamente que a Academia seja Harvard; como quase tudo no país, os extremos de excelência e improviso convivem lado a lado).

As reuniões semanais acabam sendo pautadas pelos problemas e desafios que se avolumam, e que a diligência comunista precisa encontrar respostas rápidas. Relaxar a política do filho único e assim evitar o envelhecimento acelerado da população, que pode se tornar o primeiro país envelhecido ainda longe de ser desenvolvido? Mas permitir um segundo filho não vai alavancar a população para 1,6, 1,7 bilhão de pessoas, 300, 400 milhões a mais que atualmente em pouquíssimo tempo? Serão mais um peso para a exausta agricultura do país ou engrossarão as periferias das grandes cidades?

Dizer que a China é um país de estudantes não é exagero – e nisso os ministros não estão fazendo nada excepcional ao estudar nos sábados. Fui convidado a dar uma palestra uma vez em uma faculdade de jornalismo em Pequim – e o encontro foi marcado para um sábado. Ao chegar no *campus*, me surpreendi que os jardins estivessem lotados de estudantes compenetrados em seus laptops, as salas estivessem cheias – algumas até com exames, com aulas até às 10 da noite.

Ao lado do prédio onde morava, perto do Ginásio dos Trabalhadores, em Pequim, havia uma escola de ensino fundamental e médio. Ela tinha aulas regulares de segunda a sábado e, aos domingos, tinha aulas facultativas, de educação física à música, e as crianças faziam fila para entrar.

Para o economista Yasheng Huang, do MIT, a importância da educação é um dos poucos legados positivos dos 30 anos de maoísmo no país. Apesar de ter fechado as universidades entre 1966 e 1976, Mao investiu na educação fundamental, expandiu a educação para o interior e, principalmente, colocou as meninas na escola, algo que ainda lhes era negado durante o império.

Em 1980, 30% dos chineses eram analfabetos. O analfabetismo caiu para 5% em 2010 (é de 9,5% no Brasil, que tinha 25% de analfabetismo em 1980). Na arquirrival Índia, o analfabetismo ainda é de 37%, mas chega a 60% entre as mulheres.

Assim como emula os exemplos de Japão e Coreia na hora de elevar a qualidade de seus produtos, de baixa tecnologia no começo a elevar o valor agregado, a China também segue o padrão dos vizinhos na hora

de investir em centros de pesquisa e universidades que tenham relação azeitada com a iniciativa privada.

Em 1994, logo no início da segunda fase do milagre econômico, após o embargo de diversos países causado pelo massacre na Praça da Paz Celestial, a China já anunciava um projeto para construir uma "Ivy League" chinesa, uma espécie de liga de universidades de elite, como os EUA têm (Harvard, Princeton, Yale, Brown, Columbia, Cornell, Dartmouth, UPenn), que pudesse rivalizar com os americanos até 2025. Os chineses sabem que não serão potência enquanto todos os seus filhos tiverem que imigrar para os EUA para ter uma educação de padrão global.

De início, foi alocado US$ 1 bilhão para equipar e modernizar as universidades eleitas, já então as melhores do país, como a Beida (Universidade de Pequim, Tsinghua, Renmin e Tongzhi – em Shanghai). Uma visita a qualquer um desses campo já exemplifica a transformação – *campus* com *wifi* universal, prédios modernos e limpos, grandes praças, restaurantes subsidiados, bibliotecas enormes e eventos variados.

Vários dogmas foram quebrados nessa prova para melhorar e internacionalizar as melhores universidades chinesas. Diretores e até reitores foram importados pelos chineses para treinar as equipes locais e literalmente mostrar o que os americanos têm para ensinar aos chineses na construção de grandes universidades.

Como em qualquer ranking internacional de universidades o fator "cosmopolitismo no *campus*" é levado em conta, a China se abriu para professores e estudantes estrangeiros. Estima-se que mais de 20 mil estrangeiros tenham bolsas de estudo para cursar universidades chinesas. Por muito tempo, o país usou essas bolsas como ofensiva de charme para agradar governos asiáticos e africanos, mas, com a ascensão chinesa, americanos e europeus também se inscrevem aos milhares para passar um ano ou até mais em um *campus* chinês.

A novata Faculdade de Direito Transnacional da Beida, localizada no *campus* de Shenzhen, sul da China, contratou para seu diretor o ex-presidente da Universidade Cornell, Jeffrey S. Lehman. Em conversa que tivemos em Pequim, ele me disse que os chineses o convidaram porque "queriam montar uma escola de Direito ao estilo americano, com mais debate e casos em sala de aula" e que o objetivo é que os graduandos possam prestar o exame em Nova York, quando se formarem, por volta de 2013.

Quando lhe perguntei a principal mudança que ele pretendia estabelecer no ensino da faculdade, ele não pestanejou: os alunos terão que desafiar e debater com os professores. No início, os alunos são respeitosos demais, mas agora estão aprendendo a discordar e argumentar em sala de aula.

***

Os esforços chineses para tentar fugir da armadilha da renda média são nítidos e metódicos, condizem com um país liderado por engenheiros. Dos nove membros do Comitê Permanente do Politburo, oito se formaram em Engenharia. Mas as dificuldades são tão monumentais quanto os desafios e o empenho colocados pelo governo chinês. Conhecer mais profundamente o passo a passo da estratégia chinesa para passar da industria básica a polo de inovação seria inspirador para o Brasil que aprendeu a falar de inovação, mas onde universidades e centros de pesquisa ainda engatinham na matéria.

2.7 O XII Plano Quinquenal da China: Consequências para o Brasil

Adriana Erthal Abdenur

1. Introdução

A produção do conhecimento sobre a China nos últimos dez anos tem crescido de forma significativa no Brasil, com contribuições dos setores acadêmico, público e privado. No entanto, observa-se que, no âmbito das relações internacionais, boa parte dessa literatura dedica-se a analisar a política externa desse país sem prestar muita atenção aos fenômenos sociais internos e às políticas domésticas e sua interface com as relações internacionais. A abordagem atual pode levar a interpretações incompletas ou até mesmo errôneas das motivações por trás da política externa chinesa.

Este texto tem dois objetivos como parte desta crítica construtiva ao conhecimento sobre a China e sua aplicação no âmbito da política externa. O primeiro objetivo é auxiliar a preencher esta lacuna na literatura brasileira sobre China, analisando as consequências para as relações Brasil-China da atual reorientação do modelo de desenvolvimento chinês, como prevista no ultimo plano quinquenal. Destaca-se nesse tipo de análise um conhecimento histórico, cultural e linguístico que permite uma leitura contextualizada de documentos primários, além de fontes secundárias elaboradas não apenas no Brasil e nos países industrializados, mas também na própria China. O segundo objetivo é traçar alguns dos

novos desafios e oportunidades concretas para o Brasil que poderão surgir como consequências dessa reorientação.

Mais especificamente, o texto apresenta uma análise do XII Plano Quinquenal da China, argumentando que o Plano representa um momento transformativo no modelo de desenvolvimento chinês, impulsionado por fatores externos e internos. Esse redirecionamento – que prioriza o equilíbrio da economia por meio do fomento ao consumo interno, a atualização tecnológica da indústria e a transição para uma economia mais sustentável e equitativa do ponto de vista econômico – requer uma estratégia brasileira menos reativa e mais proativa. Ou seja, é essencial que o Brasil possa, na medida do possível, antecipar quais as principais mudanças que resultarão do Plano. E, para isso, o Brasil precisa aprofundar e sistematizar a produção do seu conhecimento sobre China.

Por que analisar o Plano? O Plano é, na superfície, um documento de orientação estritamente doméstica – não diz quase nada sobre política externa, quase nada sobre fóruns multi e bilaterais, sobre os BRICS, etc. No entanto, há duas razões básicas para se analisar o documento e a sua divulgação. A primeira é que o Plano Quinquenal, mecanismo de planejamento estatal de inspiração soviética, adaptado durante a era de Mao Zedong e mantido por Deng Xiaoping, ainda é um indicador importante das metas e prioridades do governo chinês e permanece um instrumento essencial de divulgação de um regime essencialmente fechado. O Partido Comunista ainda controla a economia chinesa de forma formidável e tem à sua disposição uma capacidade enorme de mobilizar recursos para atingir seus objetivos políticos e socioeconômicos. Planos quinquenais anteriores não foram seguidos à risca, mas serviram como base para planos mais específicos – setoriais e regionais – que transformaram a economia chinesa. O governo pode determinar uma nova prioridade num Plano Quinquenal e logo em seguida gastar bilhões para reestruturar um setor e alcançar as novas metas.

A segunda razão é que o Plano atual apresenta mudanças significativas em relação aos planos anteriores, tanto no conteúdo quanto no tom no qual ele foi divulgado. Por isso, tem sido objeto de discussões acirradas em outras esferas, processo que precisa ser aprofundado aqui no Brasil como parte de uma análise mais sistemática das repercussões que a política doméstica da China tem nas relações internacionais. O plano atual aponta novas direções que a análise das relações Brasil-China deve acompanhar,

tanto do ponto de vista da política externa quanto das oportunidades para o setor privado. Apesar de ser um documento essencialmente para consumo doméstico, no sentido em que foi elaborado como instrumento de divulgação do governo para o povo chinês, o Plano não pode ser ignorado pelos atores sociais brasileiros que atuam nas relações com a China, tais como o governo, o setor privado e o mundo acadêmico.

2. Abordagem

Vê-se, no âmbito acadêmico e na mídia, duas interpretações populares da orientação do governo chinês e o papel do planejamento econômico numa economia cada vez mais capitalista. Alguns autores argumentam que o governo chinês é bem mais fraco do que parece, e veem o Plano Quinquenal como resultado do temor que o governo sente diante de ameaças internas, fruto do descontentamento de parcela relevante da população e que tem resultado em protestos em várias regiões do país (Shirk, 2007). Por outro lado, acadêmicos e analistas afirmam que a China é uma superpotência, com capacidade de alterar unilateralmente o cenário mundial, e encaram o Plano Quinquenal (com entusiasmo ou receio) como reflexo do imenso poder que o Partido Comunista ainda tem sobre a economia, política e sociedade chinesas. Nesta segunda perspectiva, o resultado no âmbito internacional seria uma potencial hegemonia chinesa, de caráter essencialmente neocolonialista (Halper, 2010, Jacques 2009).

Essas perspectivas são tão tentadoras quanto fáceis, uma vez que simplificam o panorama interno da China e as motivações da sua política externa. Este artigo adota uma abordagem mais empírica, deixando de lado esses pressupostos grandiosos e analisando de forma mais sistemática os interesses do estado chinês e, por consequência, as oportunidades e desafios que eles geram para o Brasil e outros países ditos emergentes. Por isso, uma análise mais profunda do Plano Quinquenal deve incluir não apenas o seu conteúdo – tanto o que ele diz quanto o que ele deixa de fora – mas também o tom no qual ele é divulgado. Os discursos e entrevistas que acompanham o lançamento de cada plano sinalizam algumas das motivações por trás das novas metas, assim como o teor da relação entre o Estado e o povo chinês. Para interpretar o plano e suas possíveis consequências para outros países, este tipo de análise

requer conhecimento de cultura, história, e língua chinesas para decifrar o conteúdo, suas entrelinhas e sua divulgação. Por exemplo, a previsão (que consta no plano atual) de um crescimento econômico médio de 7% até 2015 não representa necessariamente um cálculo exato (até porque o crescimento do PIB chinês tem sido bem mais alto do que as metas previstas nos últimos planos), e sim uma indicação de que o aquecimento da economia chinesa virou uma das principais preocupações do governo e será alvo não apenas de retórica, mas também de políticas concretas nos próximos anos.

É igualmente essencial prestar atenção ao que não é mencionado no plano e no discurso de lançamento. Tais omissões (que são principalmente de cunho político) possivelmente correspondem a preocupações que o governo chinês não está disposto a discutir abertamente. O Brasil também precisa identificar estas lacunas para estar ciente dos temas que dificilmente entrarão na pauta de discussões internacionais.

3. O XXII Plano Quinquenal e o Seu Contexto

A função do Planos Quinquenais vem mudando nas últimas décadas. O primeiro plano (1953-57) foi formulado sob a liderança de Mao Zedong, Zhou Enlai e outros veteranos da revolução que visavam implementar um programa concentrado na industrialização da economia chinesa e na sua transformação em um sistema socialista. Para isto, eles adotaram o modelo econômico soviético baseado na propriedade pública, nas grandes unidades agrícolas coletivas e no planejamento econômico altamente centralizado.

Desde então, o tom e o conteúdo dos planos vêm mudando bastante. Até os anos 70, o Plano Quinquenal era usado pelo governo para estabelecer preços e níveis de produção. Durante a abertura econômica que começou no final da década de 70 e intensificou-se nos anos 80 e 90, Deng Xiaoping optou por mantê-lo como instrumento de planejamento e divulgação. No entanto, para refletir de maneira mais precisa o relaxamento do processo de planejamento na direção do "socialismo com características chinesas" (socialismo de mercado), o Plano mudou de nome. A partir do XI Plano, deixa de ser chamado de "plano" (em chinês simplificado: 计划 *jìhuà*) e passa a ser chamado de "diretriz" (em chinês simplificado: 规划 *guīhuà*). Ou seja, desde a era

de Deng, os planos quinquenais servem para mapear a transição para o capitalismo. Hoje, longe de serem meras lista de aspirações, o plano orienta a política econômica do país e estabelece metas quantitativas e qualitativas, assim como prioridades na estratégia de desenvolvimento. Nesse sentido, o plano é um documento essencial para se entender mudanças no comportamento do governo chinês e, por consequência, na sua política externa.

O Plano Quinquenal mais recente, relativo ao período 2011-2015, foi aprovado pela Assembleia Nacional Popular (ANP) da China, órgão legislativo do país, no dia 14 de março deste ano e divulgado pelo premier Wen Jiabao em seu discurso anual em Pequim. O plano estabelece o tom e a direção da política econômica chinesa, refletindo as principais preocupações atuais do governo chinês.

A título de exemplo, o XI plano, formulado para o período 2006-2011, estabeleceu a crescente desigualdade social como prioridade e definiu uma estratégia de equilíbrio que combinaria mais apoio aos grupos desfavorecidos com uma política de fomento ao desenvolvimento da parte ocidental do país. O tom daquele Plano deixava claro que, além do objetivo de equilibrar social e geograficamente os ganhos do crescimento econômico, o governo chinês se preocupava com o nível de descontentamento em certas regiões, manifestado por meio de protestos (Fan, 2006). Em 2000, o governo já havia lançado o Programa de Desenvolvimento da Região Ocidental, porém o XI Plano aumentou a intensidade e o escopo das iniciativas: nos últimos cinco anos, o governo tem investido recursos vultosos na infraestrutura do interior do país, construindo rodovias, aeroportos e universidades nas áreas ditas periféricas e no interior do país.

Apesar do crescimento econômico elevado e contínuo, o governo chinês também vem enfrentando, nesse mesmo período, ameaças de instabilidade internas e externas. Alguns dos desafios internos se manifestam por meio de protestos nas áreas não Han, inclusive Xinjiang, Tibet e, mais recentemente, na Mongólia Interior. Outros protestos são provocados pelo descontentamento da população com a degradação e poluição ambientais, tanto em zonas rurais quanto em áreas urbanas, e pela desigualdade social, refletida no atraso de zonas rurais e na formação de bolsões de pobreza nas cidades – comunidades povoadas em grande parte por migrantes pobres advindos do campo. Além disso, a sociedade

chinesa também começou a se preocupar mais com a segurança alimentar, tanto do ponto de vista da capacidade do governo de fomentar a produção agrícola quanto do ponto de vista da segurança dos alimentos produzidos – uma preocupação deslanchada por inúmeros casos de contaminação de alimentos. As tentativas recentes de compra de terras brasileiras para o cultivo de soja destinada ao consumo no mercado chinês é, sem dúvida, reflexo desta preocupação (Barrionuevo, 2011).

Soma-se a esse panorama uma série de desafios externos, que vem intensificando os desequilíbrios de alguns aspectos da economia da China. Nas ultimas três décadas, o crescimento chinês baseou-se na demanda externa. No entanto, a crise financeira que se iniciou em 2007 enfraqueceu a demanda dos EUA, da Europa e do Japão (ainda mais prejudicado recentemente pelo terremoto ocorrido em março). Apesar de seu enorme mercado interno e de sua abordagem cautelosa em relação à globalização terem ajudado a amortizar o impacto da crise financeira, a China não é imune a tais crises. O governo teve que incentivar a economia e sustentar a confiança da população de que dispõe dos mecanismos necessários para enfrentar tais tempestades. Com a queda da demanda externa – confirmada no caso dos EUA pelos dados mais recentes, que refletem uma recuperação mais lenta do que o previsto e até a possibilidade de uma recessão dupla – o governo chinês viu-se obrigado a desenvolver outras fontes de crescimento. Em outras palavras, a China parece ter percebido que a manutenção, de forma sustentável, de altas taxas de crescimento dependerá cada vez mais da demanda interna dos seus 1,3 bilhão de consumidores. Essas preocupações estão refletidas, mesmo que indiretamente, no XII Plano Quinquenal.

4. O XII Plano Quinquenal: Tom e Conteúdo

As preocupações mencionadas acima, bem como os acertos no processo de abertura econômica e globalização, ajudam a explicar tanto o conteúdo quanto o tom no qual foi divulgado o Plano Quinquenal mais recente: um tom de cautela diante da necessidade de uma transformação mais abrangente após três décadas de crescimento intenso. Em seu discurso anual, Wen Jiabao disse que os próximos dois anos (os seus últimos no poder),

> Enfrentaremos desafios extremamente difíceis e situações domésticas e internacionais muito complexas. Devemos trabalhar muito se queremos ter sucesso no em todos estes aspectos e alcançar os objetivos que estabelecemos. Devemos estar cientes dos perigos à frente e manter a calma. Ao mesmo tempo, temos que preservar a autoconfiança. A autoconfiança é como o sol: ela nos traz luz e esperança. Tenho apenas mais dois anos como primeiro-ministro. Faço o meu trabalho com a mesma dedicação de um camponês cuidando da sua lavoura. E estou determinado a concluir esse trabalho com sucesso (Wen, 2011).

O tom cauteloso do primeiro ministro reflete o conteúdo do Plano – uma série de documentos que parecem traçar uma reorientação do modelo de desenvolvimento chinês, com repercussões para todos os setores da economia. Em suma, o objetivo é promover o consumo doméstico e a inovação tecnológica por meio de um modelo de crescimento mais socialmente inclusivo, ambientalmente sustentável e baseado mais firmemente na economia do conhecimento.

Entre as principais políticas e metas, podemos destacar os seguintes temas: redistribuição de renda e bem-estar social; incentivos ao consumo; eficiência industrial e conservação de recursos naturais; avanços tecnológicos por meio da pesquisa e ciência; e urbanização e migração.

Entre as metas estatísticas que mais chamam atenção está a redução da taxa de crescimento de 7,5% a.a. para 7% a.a. É pouco provável que o país realmente reduza esta taxa a este nível (o plano anterior previa crescimento de 7,5% a.a. e a taxa efetiva para o período oscilou entre 9,2% a.a. e 14,2% a.a.), mas a nova meta indica o fim da obsessão cega com o crescimento do PIB. Por outro lado, uma questão relevante é como desacelerar a taxa de crescimento do PIB e continuar gerando empregos em número suficiente? A resposta está contida no próprio Plano e envolve pelo menos três mecanismos. A primeira é a geração de novas fontes de empregos no setor de serviços, uma vez que a indústria já não gera emprego em número suficiente para absorver o crescimento na oferta de mão de obra. Além disso, a China vai tentar aumentar os salários por meio de um programa de urbanização bastante agressivo que deverá aumentar a migração rural--urbana. E, finalmente, o plano prevê o fortalecimento dos sistemas de previdência e saúde públicas.

Ou seja, a China está se empenhando em transformar a sua economia de um modelo que tem sido impulsionado pelo mercado externo para outro, desta vez com o crescimento econômico sendo alimentado principalmente pelo consumo doméstico. Esta estratégia deve fomentar o consumo interno e reduzir a dependência do crescimento chinês das exportações, que proporcionaram um superávit comercial de US$ 13 bilhões em maio de 2011. O plano estipula o aumento da parcela do PIB gerada pelo consumo interno para aproximadamente 43% do PIB. Também visa fortalecer o setor de serviços (meta que já fazia parte do XI Plano, embora em escala bem menor) e promover a modernização da indústria por meio de investimentos pesados em pesquisa de ponta e no sistema de educação pública.

Por outro lado, o Plano atual omite vários temas importantes. Parte do desequilíbrio do crescimento da economia deve-se ao fato que as grandes empresas estatais acumulam poupanças enormes em vez de repassar parte dos ganhos para que o estado gaste mais com políticas sociais – com isso, o crescimento da renda per capita não acompanha o crescimento do PIB.

Outra lacuna é a liberalização do sistema bancário, que ainda é dominado pelo Estado, e a imaturidade dos mercados de capital, que fazem com que a alocação de capital seja ineficaz. Finalmente, o plano não prevê a flexibilização do sistema de registro *hukou*, o sistema de registro de residência hereditário. O *hukou* dá ao governo enorme controle sobre a movimentação de sua população dentro do seu território. Apesar de ter sido amenizado nos últimos anos, o sistema continua a restringir a liberdade de grande parte dos chineses para decidir onde querem viver – especialmente os pobres e camponeses. Além de distorcer o mercado de trabalho, o *hukou* prejudica o desenvolvimento do consumo interno, já que boa parte da população se vê forçada a poupar para lidar com emergências. Uma liberalização do *hukou* permitiria aos imigrantes vindos de zonas rurais se estabelecerem de forma mais permanente nas cidades, desfrutando dos mesmos direitos concedidos aos chineses que nasceram nas áreas urbanas (e que, portanto, têm o direito formal de moradia). Isso ajudaria a desenvolver o consumo interno, gerando novas demandas que poderiam ser supridas por países exportadores.

5. Algumas Repercussões para as Relações Brasil-China

Direta ou indiretamente, todas essas prioridades (assim como outras não abordadas neste *paper*) trazem repercussões para as relações com outros países, inclusive o Brasil, cujo desempenho econômico atual vem sendo fortemente influenciado pelas exportações. É impossível prever até que ponto o governo chinês conseguirá alcançar as metas estabelecidas no Plano, mas é possível deduzir algumas possíveis mudanças na estrutura de oportunidades e desafios que caracteriza as relações do Brasil com a China.

Em primeiro lugar, se a China de fato passar a incentivar o consumo doméstico como fonte de crescimento, a pauta de importações poderá sofrer alterações relevantes. À medida que o poder de compra das famílias chinesas aumentar, haverá novas e maiores demandas por produtos de consumo de maior valor agregado. Do ponto de vista do Brasil, isso abriria certas oportunidades de investimento e exportação em mercados de nicho (inclusive no setor de serviços). Durante a visita da Presidente Dilma Roussef à China, em abril de 2011, o governo brasileiro estabeleceu acordos comerciais para a exportação de carne suína, componente fundamental da culinária chinesa cuja demanda deverá aumentar na medida em que mais famílias chinesas adquiram maior poder de compra.

No entanto, com a atual concentração na exportação de matéria-prima, o Brasil pode vir a perder grandes oportunidades se não se preparar para diversificar a pauta de exportações. Nisso, o Brasil terá que enfrentar concorrência de países industrializados, inclusive vários do continente europeu, que já se especializam em produtos de médio ou alto valor agregado. Além disso, outros países emergentes já se posicionam para aproveitar as novas oportunidades no mercado chinês – é o caso da Índia na área do software. A Infosys, empresa de TI fundada em Bangalore, já tem escritórios em Pequim, Shanghai, Hangzhou e Hong Kong. Outros gigantes indianos de terceirização, tais como os grupos Tata e Wipro, já estão desenvolvendo aplicações e fazendo manutenção de software na China.

No que diz respeito à estratégia de modernização da indústria e do setor de serviços, em um primeiro momento, o governo e o setor privado do Brasil provavelmente irão se deparar com novos desafios e, ao mesmo

tempo, novas oportunidades. Entre os setores industriais que deverão crescer (e que podem interessar ao Brasil) estão:

- Energia (nuclear, solar, eólica, e, possivelmente, os biocombustíveis): a China hesita em usar grãos para a produção do biodiesel, já que se preocupa cada vez mais com a segurança alimentar, mas está buscando produzir biocombustíveis a partir de outros materiais orgânicos, como a palha e a madeira. O Brasil já tem 30 anos de conhecimento acumulado na área do etanol, mas precisaria adaptar a sua tecnologia à demanda e às preocupações chinesas;
- Tecnologias ambientais: a China quer desenvolver novas maneiras de reduzir emissões e melhorar as suas práticas de conservação e preservação ambiental, áreas em que o Brasil já desenvolveu um certo grau de sofisticação, inclusive no monitoramento de áreas verdes, práticas agrícolas sustentáveis (como nos experimentos da EMBRAPA), e manutenção de reservas ecológicas;
- Novos materiais: a China domina o mercado de terras raras, sendo responsável por cerca de 95% da produção e dona de 36% das reservas conhecidas. No entanto, com o crescimento econômico e o *upgrade* industrial previsto no Plano Quinquenal, a demanda chinesa deverá continuar crescendo. O Brasil tem reservas de terras raras, mas essas reservas ainda não são exploradas em grande escala; e
- Software: o Plano Quinquenal prevê investimentos pesados nas áreas de banda larga e de infraestrutura de segurança. Além disso, se o consumo interno realmente deslanchar, haverá novas demandas para software nas áreas de sistemas financeiros, uso pessoal, e gerenciamento de empresas.

Estes novos enfoques setoriais podem representar novas oportunidades para as relações entre o Brasil e a China. No entanto, sem um aumento no investimento brasileiro em educação e pesquisa a longo prazo, dificilmente o Brasil conseguirá aproveitar tais oportunidades, que demandam tecnologia de ponta e mão de obra especializada. Enquanto que a China investe na qualificação da mão de obra, no incentivo ao talento e na capacidade de gerar inovação, por exemplo, investindo pesadamente na educação voltada para ciência e tecnologia, as políticas

educacionais brasileiras permanecem fragmentadas, organizadas em torno de uma série de metas em vez de fazerem parte de um projeto mais abrangente e coerente de desenvolvimento, em que a lógica do ensino, da capacitação e da pesquisa são integradas.

O XII Plano Quinquenal reforça a estratégia chinesa de investir na "inovação endógena". Os gastos públicos com a pesquisa aumentaram de forma dramática, de 0,9% do PIB em 2000 a 1,7% em 2009. De acordo com o plano, a China deverá investir 2,2% nos próximos anos – outro aumento significativo quando se leva em conta a taxa de crescimento do PIB. Por outro lado, a insistência do Partido Comunista chinês em fomentar a inovação endógena pode provocar tensões com outros países, já que dificilmente as empresas chinesas conseguirão inovar em grande escala sem importar (licitamente ou não) tecnologia de outros países. Os setores nos quais o Brasil tem tecnologia de ponta – por exemplo, a biotecnologia – precisam se preparar para enfrentar uma concorrência mais forte vinda da China.

Finalmente, o Brasil deve acompanhar de perto as mudanças na retórica e na prática ambiental da China. Está cada vez mais claro que a China irá investir muito mais no desenvolvimento de tecnologias, objetivando a utilização de recursos de forma mais sustentável. Por exemplo, até pouco tempo, era praticamente impensável o governo chinês reconhecer que a degradação ambiental estava gerando descontentamento e problemas concretos em grande escala. Ainda este mês, admitiu que falhas no projeto da usina Três Gargantas, uma obra monumental que implicou o deslocamento de 1,4 milhão de habitantes, tem provocado alterações rio abaixo, tais como problemas de navegação, irrigação e abastecimento de água decorrentes do assoreamento do rio Yangzi. Além da ameaça política que esse descontentamento pode gerar, o governo se depara com os limites dos recursos naturais e do meio ambiente dentro do território chinês, situação agravada pelas elevadas taxas de crescimento. Mais ainda: começa a adotar a perspectiva da modernização ecológica, vendo benefícios econômicos na adoção de práticas verdes. Se a China de fato começar a investir nessa área, o Brasil pode se beneficiar, em função da tecnologia de ponta que vem desenvolvendo nas áreas de biotecnologia e de biocombustíveis. Vale lembrar que o Rio de Janeiro sediará, em 2012, a Rio+20, o que poderá trazer novas oportunidades para a diplomacia brasileira, mesmo a nível subnacional, já que as grandes

cidades chinesas, entre elas Shanghai e Kunming, buscam cada vez mais implantar metas ambientais a níveis municipal e regional.

De acordo com o Plano, nos próximos 5-10 anos veremos uma gama de produção e de demanda muito mais ampla do que a atual. Quando essa retórica sair do papel e passar para a realidade – o que não deve demorar – ela deve alterar o panorama internacional. O Brasil precisa estar ciente desta importante mudança na composição do PIB chinês para que o país possa encarar de forma mais proativa os desafios da cooperação e da concorrência chinesa.

Além dos planos quinquenais, o Brasil deve acompanhar de perto a formulação e implementação das políticas domésticas chinesas de modo a identificar e se preparar para as novas oportunidades que irão surgir. Tal estratégia requer uma visão mais a longo prazo: uma abordagem mais coesa, com a articulação entre diversas partes do governo que lidam com assuntos China, o setor privado e o mundo acadêmico, e baseada num conhecimento mais profundo e mais sistemático da política econômica chinesa.

6. Bibliografia

BARRIONUEVO, Alexei (2011). *China's Interest in Farmland Makes Brazil Uneasy*. The New York Times. May 26, 2011.

Comitê Central do Partido Comunista da República Popular da China (2011). 中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要 (*XII Plano Quinquenal*).

FAN, C. Cindy (2006). *China's Eleventh Five Year Plan (2006-2010): From Getting Rich Frst to Common Prosperity*. Eurasian Geography and Economics 47:6, pp.708-723.

HALPER, Stephan (2010). *The Beijing Consensus: How China's Authoritarian Model Will Dominate the Twenty-First Century*. New York: Basic Books.

JACQUES, Martin (2009). *When China Rules the World: the Rise of the Middle Kingdom and the End of the Western World*. New York: Penguin Press.

SHIRK, Susan L. (2007*). China: a Fragile Superpower*. Oxford: Oxford University Press.

WEN JIABAO (2011). 政府e作梅告. *Report on the Work of the Government*. Discurso diante do Congresso Nacional do Povo, em Pequim, no dia 5 de março de 2011.

3. RELAÇÕES ECONÔMICAS E COMERCIAIS

3.1 China Economic Developments, Prospects and Lessons for the International Financial System

Albert Keidel

China's success in weathering the global financial storm also accelerated China's economic reforms and restructuring. In a broader dimension, both the crisis itself and China's experience and policy successes provide indicators of direction for improvements in the international financial order. Furthermore, China's performance illustrated strengths in China's economic system useful, if not essential, for a relatively poor developing country – strengths including capital controls, infrastructure funding by means of a repressed domestic financial system, and resistance to pressures for currency appreciation if they result from a version of what is known in economics as "Dutch disease." In all, China's performance enabled its economy to benefit from the global crisis at the same time that it illustrated useful economic development techniques and lessons for the global financial system.

I. Pre-crisis China and the Foundations of China's Crisis Success

China's economy in the decade leading up to the global crisis realized much of the potential made possible by many remarkable reforms of the 1990s. Those reforms had been both domestic and international. From 2000 to 2004, China's real GDP averaged 9½-percent growth before overheated demand through 2007 pulled expansion to a nearly 13-percent

pace. Demand patterns behind this record confirm that China's growth has not been export-led. Instead of export fluctuations, domestic patterns of investment demand and counter-inflationary financial tightening explain the fluctuations in China's output leading up to the crisis. If anything, external demand contributed to the overheating of China's economy before the crisis and brought unwelcome upward pressure on China's currency, the RenMinBi (RMB)[1].

China's difficult reforms in the 1990s, domestic and international, made successes of the 2000s possible. Domestically in the 1990s, China had eliminated grain distribution coupons and subsidies, reformed its tax system, started the lay-off of 50 million state enterprise workers, privatized its urban housing stock, established a new urban social safety net, sold off virtually all small and medium-sized state enterprises, recapitalized the banking system, passed a central bank law and a corporate governance law, and made each individual infrastructure project an independent accounting unit. Internationally, China had begun welcoming foreign direct investment on a large scale, unified its exchange rate system, satisfied IMF requirements for currency convertibility on the current account, and concluded the essential bilateral agreement with the United States for accession to the World Trade Organization. The stage had been set for a decade of rapid expansion.

It is important to emphasize a critical ingredient in China's success in the 2000s. China in this pre-crisis period made good use of its tight control over the financial system to fund a nationwide urban infrastructure program, including a limited-access highway system, electric power grids, nationwide broadband information networks, and capacity expansion for subways, light rail, ports and airports, all of which lubricated the for-profit incentive system established in the previous decade.

Pre-crisis growth was basically domestic-driven. By 2002, domestic fixed asset investment and stocking-up of domestic inventories – not

[1] The *name* of China's currency is "Renminbi" (which means "the people's money"). Its common abbreviation is RMB. But the RMB's *unit of denomination* is the "yuan." In most countries the unit of denomination of the currency is similar to its name – for example, the dollar is the unit of denomination for the currency named the U.S. dollar and also for the currency named the Hong Kong dollar. The real is the unit of denomination for the currency the Brazilian real. In China, however, the unit is different from the name of the currency. Yuan comes from "round" or "coin." The Chinese character for "yuan" (元) is China's simplified character for the character (圆) used for the unit of denomination of the currencies of both Japan and South Korea, where it is pronounced "yen" and "won," respectively and where the character has been simplified differently.

China's negligible net-export growth – had brought GDP growth to over 9 percent. In 2003, the deadly SARS epidemic caused major domestic economic disturbances such that government stimulus efforts to keep the economy going pushed growth to 10 percent for the year. When SARS proved less contagious than expected, the government stimulus provoked higher price inflation in 2004 and subsequent credit-tightening efforts to cool industrial investment in 2005. The effort dropped the CPI to under 2 percent. But machinery imports slowed so dramatically in 2005 that China's first major global trade surplus appeared. GDP growth in 2005 accelerated to over 11 percent, in part from swollen net exports, but also on a surge in construction activity heavily linked to expansion of the housing market. China's trade surplus then grew even larger in 2006-07, as global demand for China's exports continued to balloon while domestically China oscillated between investment expansion and efforts to quell inflation.

Hence, until 2005, China's trade surplus was not a significant contribution to GDP growth. Beginning in 2005, the trade surplus added to what by 2003-04 had already become 10-percent expansion. The trade surplus appeared not because China's exports accelerated further but because China's import growth slowed. China's domestic growth was no longer able to absorb the imports that Chinese exports had made it possible to afford. By the end of 2007, inflation had become a worry with the CPI again close to 5 percent. China's growth had not been export-led but rather export-overheated. From 2005 to 2007, real GDP growth went from 11 percent to 14 percent. China's trade surplus added between 2.0 and 2½ percentage points to growth in domestic demand that was already between 9 and 11½ percent.

This is important empirical information; it contributes to our understanding of China's experience during and after the financial crisis. China's trade surpluses could not have caused the global crisis; they appeared too late. Further, China's growth strategy did not rely on exports or export promotion schemes to expand so rapidly; the core demand stimulus was domestic. The same investment-funding techniques responsible for sustaining core pre-crisis domestic demand also served to implement the domestic stimulus program that shielded Chinese growth from the crisis' shock of global trade collapse.

The pre-crisis period also illustrated long-standing challenges. China faced a fundamental domestic contradiction relating land shortages and low grain prices. Privatization of housing construction distorted the structure of housing supplies in favor of excessively expensive dwellings, and industrial pollution continued to plague both rural areas and heavier population concentrations. Social unrest became increasingly widespread – in part because of pollution and local corruption, but also because development's success so raised citizens' expectations to exaggerated levels that many were disappointed and angry.

Perhaps the most serious challenge came in the form of what looked like a benefit. China entered the WTO in 2001, just as the U.S. recession that year ended and U.S. domestic credit started to balloon from increasing cycles of financial deregulation and highly leveraged credit creation. The result was a new kind of Chinese exports based on assembly of imported parts and kits – a variation on pre-industrial-revolution piece-work and putting-out manufactories. Although this new kind of production generated large numbers of unskilled jobs and a burst of foreign exchange earnings, its structure and employment potential were difficult to translate into sophisticated higher-technology production and better-paying jobs using indigenous inventions and innovations.

The surge in foreign exchange earnings from this new kind of export was similar to the surge in foreign revenues from a new discovery of natural gas (Holland in the 1960s) that led to the term "Dutch Disease." The preferred solution to Dutch Disease is *not* to appreciate one's currency but to accumulate a fund of foreign exchange that can help modernize other sectors of the economy with greater potential for long-term high-quality job creation.

In sum, China's economy had matured dramatically during the years prior to the 2008 financial crisis. Growth had been rapid, and increasingly sophisticated financial and fiscal systems (such as the single-treasury expenditure system) had continued to improve the efficiency of investment. On the negative side, price inflation by the second half of 2007 had become so serious that a stringent credit tightening program arguably did as much damage to China's economy in 2008 as the crisis-driven trade collapse did. Most importantly, with the onset of the financial crisis in its worst period late in 2008, China had the wherewithal to counter both the international and domestic assaults on its growth sustainability.

II. China During and After the Global Financial Crisis

A review of the many dimensions of China's crisis experience finds that by confronting crisis challenges head-on, China was able to speed up both its market reforms and the reshaping of its economic structure. The crisis' relatively mild financial impact made these adjustments easier than they otherwise would have been.

Because China has a managed capital account with relatively strict controls on short-term capital flows, the distress, if not collapse, of financial institutions worldwide did not extend to China's domestic economy. The crisis did affect China's trade volumes, as it did for virtually all countries. Financial aspects of the crisis only affected China indirectly through their damage to trade finance. Letters of credit necessary for the short-term support of everyday exports and imports became unavailable as a result of contagion from the collapse of the global financial services firm Lehman Brothers in September 2008. Hong Kong and mainland authorities cooperated at that time to provide emergency finance for trade transactions with steps that before long sped up the expansion of the RMB's international financial role.

Two entirely domestic developments in the 2007-08 period complicate investigation of the crisis influence on China. First, beginning in early 2007, China had introduced a pilot program to restructure its manufacturing sector away from low-end small scale operations, many owned by Hong Kong and Taiwan businesses. By the middle of 2008, this program – not the crisis – had caused plant closing all over the south coast's Pearl River delta, resulting in large scale migrant worker layoffs. Leadership in the southern province of Guangdong protested the closings, layoffs and loss of tax revenue. When the financial crisis struck late in 2008, Beijing authorities nevertheless used the opportunity to finalize the restructuring program, recasting the layoffs and closings as consequences of global crisis influences.

Second, by 2007 China's inflation had returned to worrisome levels, and late in that year national authorities implemented a dramatic financial tightening program with especially harsh treatment of the real estate development industry. The tightening program worked, but it was continued for too long, stretching into the third quarter of 2008, resulting in a noticeable slowing of GDP growth in the second quarter, before

the crisis storm broke in September. In this way, China's quasi-fiscal stimulus program launched to fight the crisis simultaneously countered the domestic anti-inflation growth slump.

In any event, China was the first major economy to launch a significant anti-crisis domestic stimulus program focused heavily on job-creating public investments and services. In November of 2008 authorities announced a two-year spending program worth roughly 15 percent of GDP. It was financed mainly by bank loans to local and national infrastructure, education, and healthcare projects, with emphasis on mass transportation. The effort's success in translating bank liquidity into job-creating "shovel-ready" projects was an illustration of the effectiveness of China's repressed financial system in generating savings to fund public-goods projects.

With major banks nearly all either state-owned or state-controlled and offering only officially administered low deposit rates, China's banks are a source of affordable government investment finance. A major ingredient in the system is the high quality of project selection and the financial discipline forced on each individual project as the result of its required independent accounting status. Note that China's funding of for-profit investment comes not from bank loans but from enterprise retained earnings and private equity contributions. These amounts are significantly larger than bank lending and much larger than the portion of bank lending supporting public investments.

The timing of the stimulus fit well with the march of events. The fourth quarter of 2008 saw a partial collapse of trade-related manufacturing, as new orders died but old orders continued to be filled from work in progress, lasting until the first quarter of 2009. At that point export growth also slumped, but the domestic stimulus took over, and seasonally adjusted data on GDP growth for the second quarter reported a dramatic recovery (Figure 2). By the end of 2009 the policy task had switched to one of assuring that the stimulus didn't result in an overheated economy. In less than 12 months, China had weathered the world's worst financial crisis since the Great Depression.

China not only managed the crisis swiftly, China's crisis response accelerated economic modernization in a range of useful dimensions. We have already seen how an unpopular program to close low-end manufactures in southern China received a boost from the crisis

response. A second related phenomenon was the expansion of private manufacturing and services. In the depths of the crisis, when state enterprise output was either shrinking or growing at low single-digit rates, private–sector manufacturing registered growth rates in the middle-to-high teens. Similarly, bank lending to the private sector strengthened dramatically in the immediate post-crisis years. Private-sector expansion was especially obvious for interior provinces, which for several decades had taken a back seat to the more frenetic developments on the coast.

At the same time that private sector manufacturing growth accelerated, central authorities supported a companion program to consolidate firms in what they considered to be strategic sectors, such as chemicals, motor vehicles and steel. This pattern was consistent with policies begun in the late 1990s to sell off small and medium-sized state enterprises but to "seize" the large state enterprises and make them more efficient as a group. The policy phrase had been "seize the large and let go the small (*zhuada fangxiao*)". To some observers, this appeared to be a "return of the state" to a stronger position in the economy. It seemed even a comforting thought to some foreign observers – that to fight the crisis China had to backtrack to its old state-run ways.

But the balance of evidence doesn't support this conclusion, which some Chinese commenters have called "state advances while citizens retreat (*guojin, mintui*)". Despite the success of its liberalization and pro-profit reforms, China never abandoned a catch-up strategic industrial policy. As one of its solutions to the proliferation of low-end assembly manufacturing for export, China's economic leadership uses what it knows about advanced countries as a guide to the kind of scale and sophistication it wants for China. Creating global competitor firms in critical sectors has thus always been part of China's development program. Government-sponsored acquisitions of small profitable private firms by large state-owned competitors, for example in steel and autos, have given the impression that the state sector is crowding out private counterparts. But the vitality of the post-crisis private sector in general and the strategic logic of gaining private-firm management talent for the much larger post-acquisition state-controlled firm is consistent with enterprise management reform efforts begun in the 1980s and accelerated in the 1990s. This is not the "return of the state" but rather the state maintaining its traditional strategic role, if anything, on a smaller scale.

A variation on this policy continuum is China's post-crisis efforts to favor development of local, purely Chinese, inventions and processes. While what China calls "indigenous innovation" may appear clumsy and strong-arm to outsiders at times, it has in general moderated after meeting international criticisms for its excesses. One way to view both China's post-crisis innovation and strategic sector strategies is as an attempt to move away from the "putting out" import-assembly-for-export mode of manufacturing, by which ownership of all major technical content remains in foreign hands. China wants to increase its long-run share of core manufacturing technology ownership, and its growth success in the financial crisis helped speed up its efforts in this direction.

The crisis' more direct impact on its over-developed assembly trade was the crisis-driven collapse of that trade and the resulting shift by a wide range of companies away from selling so much abroad to finding more markets at home and product lines supplying those home markets. In this direct way, the crisis confirmed the view that China's assembly-trade bubble was caused not by excess Chinese savings but by excess foreign demand fueled by deregulated U.S. domestic credit expansion. The adjustment was painful for certain sectors and mainland locations, but the effect of the crisis was a shift for China's economic structure in a healthier long-run direction.

A second direct impact of the crisis to speed up China's development was the stimulus program's pattern of taking major infrastructure projects originally planned for several years later and moving them forward to 2009 and 2010. A prime example is high-speed rail, but other examples abound at both national and local levels. This accelerated implementation of such a wide range of public investment projects provided a foundation for the accelerated post-crisis expansion of private sector production and commerce already noted.

In a different dimension, accelerated financial sector reforms were also a result of China's crisis response. When China's bank-financed stimulus program had become so successful that inflation became a concern in late 2009 and early 2010, central authorities started restricting bank credit in traditional ways. Banks' response was to expand a range of innovations involving trust companies and "off-balance-sheet" activities by which banks arranged direct borrowing and lending between large institutions without having the funds pass through the banks' accounting

systems. Instead, banks received fees for arranging the direct transfer of funds between lender and borrower. The government's response was not to outlaw the practice, but to regulate it. Hence, what had been illicit practices before the crisis became acceptable but regulated as a result of the crisis' facilitating influence.

A more dramatic example of crisis-sparked financial reform and liberalization has been the internationalization of China's currency, the RMB. Until the crisis aftermath, China not only had a managed capital account, it didn't allow circulation of significant sums of RMB outside mainland borders. Whatever long-term plans China had for gradually relaxing this system, the crisis required China to speed them up. Today, Hong Kong has a rapidly expanding pool of offshore RMB liquidity enabling trade settlement in RMB, foreign sale of RMB bonds and a growing range of offshore RMB financial products and services.

With the exception of small-scale border trade settlement in RMB begun much earlier in southwest and northeast China, the pre-crisis moves toward greater foreign circulation of the RMB began in 2004, when the mainland allowed Hong Kong banks to conduct yuan business by taking yuan deposits, and conducting currency exchange and remittances. The initial motivation was to facilitate the rapidly growing two-way tourism trade between Hong Kong and the mainland. Hong Kong shops, restaurants and the like could accept payment in RMB and settle it with participating banks. Hong Kong residents could acquire RMB and keep it in Hong Kong bank accounts, and then use it on the mainland, including with RMB debit cards based in Hong Kong banks. A good example of Hong Kong tourists' need for RMB can be seen in the small surge in Hong Kong RMB deposits in the half-year leading up to the August 2008 Beijing Olympics (Figure 1).

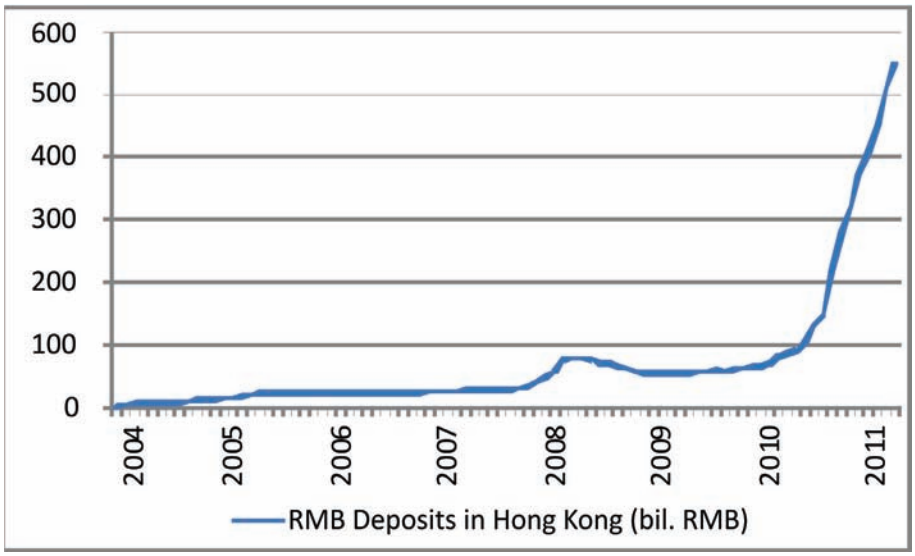
The amounts permitted to convert to RMB initially were quite small, so there was very little yuan liquidity available in Hong Kong at the time. Nevertheless, in 2007, there were enough offshore RMB in Hong Kong that several mainland firms received permission to sell RMB bonds in Hong Kong and remit the RMB proceeds back to the mainland. This was the slow-moving but steadily strengthening status of RMB reforms in Hong Kong before the financial crisis struck.

In the darkest months of the financial crisis, after the September 2008 collapse of Lehmann Brothers, U.S. dollar and euro letters of

credit became difficult if not impossible to get in the fourth quarter of 2008. Consequently, in late 2008 and early 2009, Hong Kong and China mainland authorities cooperated to provide trade credit in Hong Kong dollars and RMB instead. This was the beginning of an accelerated program to make the RMB an international currency, mostly in the regions around China but also to a limited degree in other regions of the world.

The second crisis stimulus encouraging China to speed up wider global use of the RMB was the mainland realization that the world's high degree of reliance on the U.S. dollar as the leading international currency put China at a disadvantage when the U.S. financial sector abused its privileges and ultimately froze up, as it did during the crisis. This view appeared most authoritatively in the spring of 2009 with a series of articles by the governor of China's central Bank, Zhou Xiaochuan. He revived interest in the early 1960s "Triffin paradox," which described how the U.S. had conflicting responsibilities because it simultaneously had to meet domestic monetary needs and at the same time take care in generating global liquidity at an appropriate pace for the world. Governor Zhou pointed out the need to find a more balanced way to increase world liquidity than relying on U.S. creation of dollars through its policies expanding domestic dollar liquidity. Relying on U.S. dollars meant not only risking failure of critical dollar-denominated credit instruments. Reliance on trade denominated in foreign currencies also put the risk burden of exchange rate instability on China. If trade could be denominated in RMB instead, the Chinese side would have no direct exchange-rate risk. This was Beijing's next step.

Figure 1. Hong Kong RMB Deposits, 2004-11



Source: Hong Kong Monetary Authority Statistics: http://www.info.gov.hk/hkma/eng/statistics/msb/attach/T030302.xls.

Beginning in the summer of 2009, as the mainland recovered from the crisis, Beijing authorities gave limited permission to two mainland locations, Shanghai and part of Guangdong Province, to use RMB to settle their foreign trade, but only with Hong Kong and ASEAN countries. This meant that mainland traders could denominate such trade deals in RMB yuan and make payments to the foreign entities in RMB yuan instead of dollars or euros or yen. By far the greatest share of this business was conducted with Hong Kong businesses, and by far the greatest share of the settlement business went through the Hong Kong branch of the Bank of China. The initial response was only a very slow increase in Hong Kong's RMB deposits. But by the middle of 2010, RMB trade settlement flows increased dramatically as the settlement policy expanded. In the expansion, Beijing allowed not just two but 20 domestic provincial-level locations to conduct RMB-settled trade – and not only with Hong Kong and ASEAN, but with any partner in the world. As a consequence, RMB bank deposits in Hong

Kong grew rapidly, from roughly 80 billion RMB in the spring of 2010 to over 300 billion at the end of the year – and eventually to over 500 billion yuan by May of 2011 (Figure 1).

Finally, having enabled an increased offshore pool of RMB deposits, Beijing in the summer of 2010 also began allowing *foreign* companies to raise RMB funds by selling RMB-denominated bonds in Hong Kong. This was an expansion of RMB bond sales by *mainland* firms in Hong Kong begun in 2007. The first foreign RMB bond sale in Hong Kong was by the fast-food company McDonalds, and its experience illustrated a special feature of the RMB offshore market. After gaining permission to issue RMB bonds in Hong Kong, McDonalds had to make a second application to transfer the funds from Hong Kong to the mainland. This took longer than expected. In other words, capital controls still apply to the proceeds of RMB bond sales in Hong Kong. Beijing has not made it easy to get RMB back to the mainland once it has left, and an important first step for a company wanting to raise RMB in Hong Kong is first to be assured that the proceeds can be remitted to the mainland. This feature of the RMB's new role helps secure the stability of China's financial system going forward, because it maintains useful capital controls while permitting gradual expansion of the RMB as a regional if not an international currency.

The rapid expansion of offshore RMB activities has several advantages for foreign firms, Hong Kong investors and the mainland economy, not to mention the Hong Kong financial services industry. The interest rates are especially attractive to all parties. With the Hong Kong dollar pegged to the U.S. dollar and because Hong Kong has a completely open capital account, Hong Kong interest rates are virtually identical with those in the United States – close to zero for short-term bonds and quite low for longer term paper. On the mainland, however, with its managed capital account, interest rates are much higher. For investors in Hong Kong RMB bonds, including individual retail investors, the return on Hong Kong RMB bonds is significantly higher than for other Hong Kong investments. For the borrowers selling the RMB bonds, the rate is significantly lower than what it would be if they raised the RMB funds on the mainland. For the mainland economy, offshore RMB transactions are a starting wedges in the future expansion of RMB international transactions, providing experience and training

opportunities for mainland financial firms, especially for the Shanghai financial center.

And finally, even though offshore RMB transactions are in RMB, it is a *Hong Kong* RMB, which is legally different from the mainland RMB. The Hong Kong RMB's symbol in Hong Kong markets is CNH rather than the symbol for the mainland RMB, which is CNY. Alternatively, business media also sometimes refer to CNH as CNY(HK). Whatever its symbol, this means that there is an offshore CNH spot market against the U.S. dollar operating in Hong Kong banks. In late June 2011 this spot market was formalized with the establishment of a fixed daily benchmark for the offshore RMB-US$ spot rate. This offers the intriguing possibility of a RMB-US$ exchange rate different from the exchange rate set by the mainland's central bank (The People's Bank of China or PBoC). The CNH-US$ spot market would rely to some extent on market forces, but on a special set of market forces within the confines of the still limited offshore RMB world, where the PBOC rate will necessarily still have major significance. It is not clear what influence going forward this second RMB spot market against the dollar will have on the claims by many U.S. entities that the RMB is undervalued.

Overall, then, in many dimensions, the global financial crisis accelerated China's economic modernization, liberalization and reforms. Ambiguities and varying interpretations of these developments of course abound. The role of government in industrial policy and in the local investment environment varies greatly from sector to sector and region to region and is difficult to evaluate fully. But the relatively robust conclusion is that China not only survived the crisis but indeed benefited from crisis stimulus and crisis conditions in the rest of the world. One of the clearest indicators of this success is the relatively healthy economic record China has enjoyed since its initial handling of the crisis shock.

III. China's post-Crisis Economic Record

China's economy in the immediate post-crisis years of 2009 and 2010 recovered dramatically, with GDP growth surging well above 10 percent. With price inflation a concern, however, China by the middle of 2011 had seen output growth slow moderately to just above 8 percent. Nevertheless, inflation continued to worsen and emerged as a concern

equivalent to the serious challenge it posed in 2007, before the financial crisis erupted full-blown. Foreign trade patterns showed a decline in China's trade surplus from pre-crisis levels. Both export and import growth trends recovered almost to their pre-crisis pace, although imports grew moderately faster than exports.

Overall, in terms of post-crisis performance, therefore, China if anything may have been even a bit too successful. To fight price inflation, the government has been trying to slow growth ever since 2010. The widespread concern is that China will have to slow growth much more if it is to cap inflation. This would be a "hard landing" for the economy. Recent price data make this more likely.

This back-and-forth between growth and inflation has characterized China's growth since its reforms and international opening began in the late 1970s. China has had as many as a half-dozen cycles of boom and slowdown. They seem to be unavoidable, and China may be unable to avoid the next growth downturn either. The ideal would be to anticipate the downturn and moderate its seriousness. This is the illusive "soft landing" spoken of so often. Unfortunately, mid-2011 data showed that even though China's GDP growth had slowed, inflation was if anything a more serious threat than before.

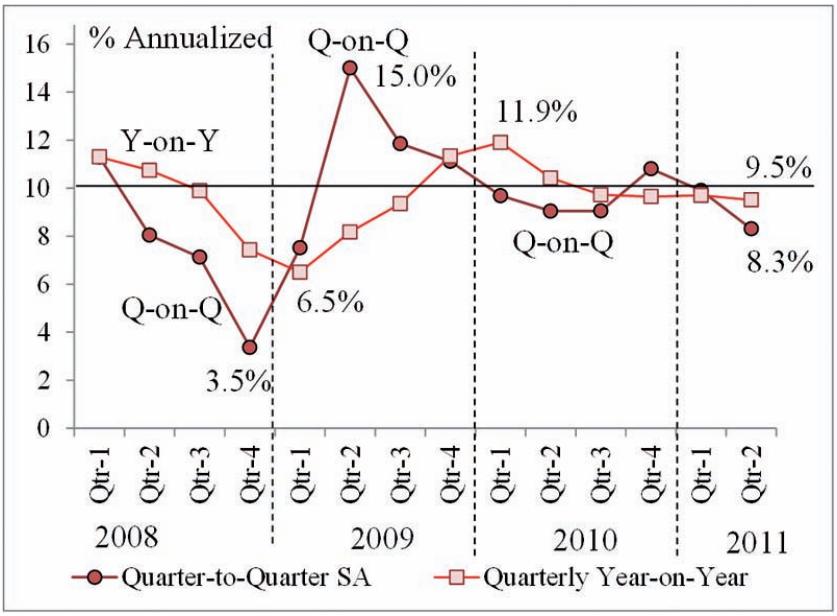
But down cycles have not been all bad for China over the decades. In addition to taming inflation, they have pointed out which firms, especially state-owned and state-controlled firms, are in so much trouble that they need to be sold to the private sector, merged with a better-managed firm, dramatically restructured or closed altogether. Such dramatic moves are difficult without a downturn's illumination of enterprise weaknesses. It is the kind of "shakeout" common in developed-country business cycle downturns. Weak firms fail, poor performing workers finally get laid off, and old wasteful practices are dropped.

The output record is clearest in quarterly GDP statistics. Official year-on-year (Y-o-Y) data comparing GDP output in the second quarter of 2011 with the second quarter of 2010 showed steady growth at an admirable 9.5%. But quarter-on-quarter (Q-o-Q) data, adjusted for their very strong seasonality, show that output growth slipped to 8.3 percent (Figure 2).

Figure 2 also shows the problems policy makers can run into by relying too heavily on headline year-on-year (Y-o-Y) quarterly growth

statistics. Figure 2 shows clearly how the Y-o-Y growth rates lag the seasonally adjusted quarter-on-quarter (Q-o-Q) data. Policy makers relying on Y-o-Y data wouldn't know the seriousness of a slowing or acceleration in time and would delay needed policies. This has been a pattern in China, especially earlier in the reform period. But today the National Bureau of Statistics, the central bank, and other analysts know how to generate seasonally adjusted Q-o-Q statistics, even though they get almost no emphasis in popular media. Seasonally adjusted Q-o-Q statistics are also a bit controversial, because seasonality has been changing fairly rapidly in China. Hence, if researchers use seasonal adjustment techniques that require averaging seasonality over a very long period, such as 20 years, their adjustments may no longer be appropriate for recent years. The method used for data in Figure 2 was able to capture recent seasonal factors without using seasonality from the 1990s.

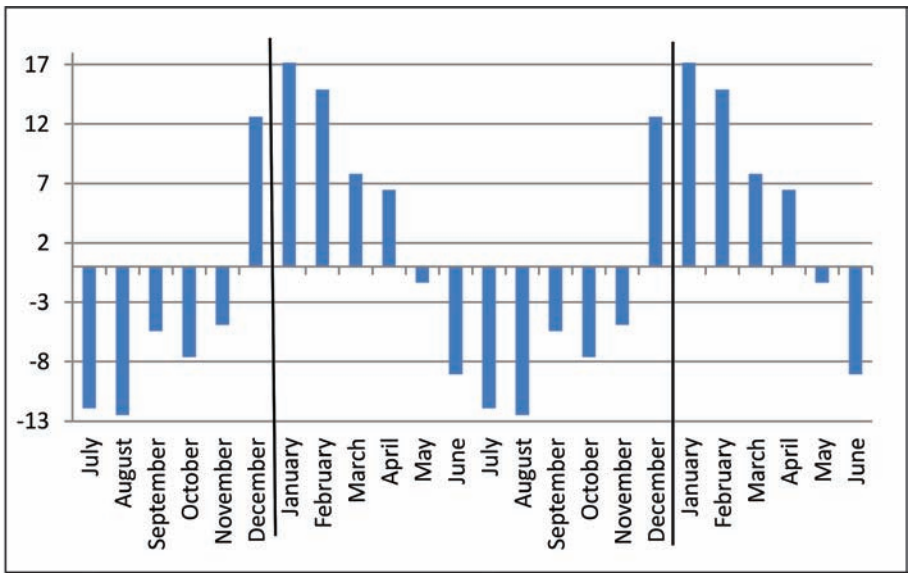
Figure 2. Quarterly GDP Growth, Year-on-year and Seasonally Adjusted Quarter-on-quarter



Sources: National Bureau of Statistics (NBS) *Economic Bulletin* 13 July 2022 (http://www.stats.gov.cn/tjfx/jdfx/t20110713_402738939.htm) and NBS, *China Monthly Economic Indicators*, various issues.

Despite the slowing growth revealed by Q-o-Q GDP data, inflation in the second quarter of 2011 clearly still worsened (Figure 4). For inflation, seasonality is also quite strong. Figure 3 shows that prices are regularly more expensive in winter months than in summer months, which is not surprising given the large weight for food prices. Surprising or not, 2011 turns out to be a year in which this price seasonality is especially important for telling how serious the inflation problem may be becoming.

Figure 3. CPI Seasonality – Average Monthly Price Deviations from Yearly Averages (annualized)



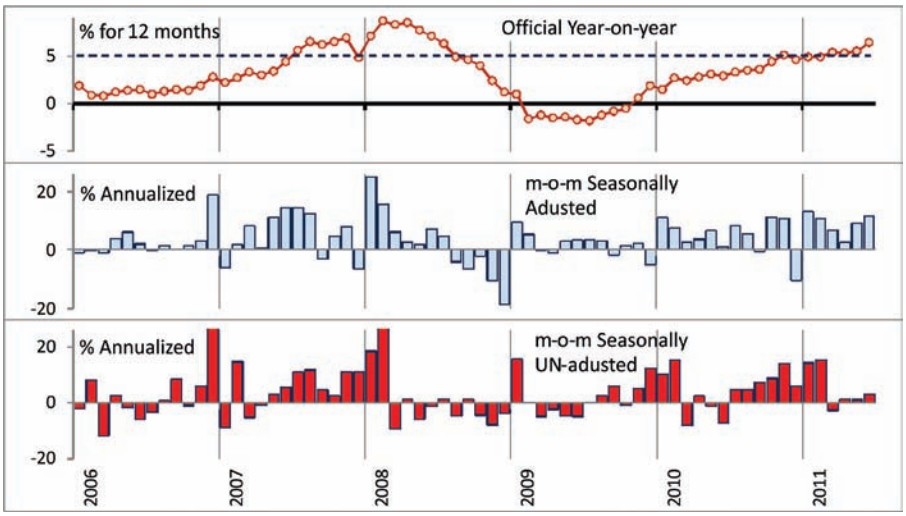
Sources: China NBS (see Figure 2).

China's official "headline" CPI inflation figure for June 2011 was 6.4 percent, the first time in several years that inflation has reached the 6 percent mark. But this figure is difficult to interpret because it is a year-on-year (Y-o-Y) statistic. As such, it includes all the changes in prices over the past 12 months. Hence it is difficult to know from this number what has been happening to prices in June or in the most recent months. Some government commenters on this rather "high" inflation rate have said it is just a carryover from price increases in several months much earlier in the 12-month period, increases whose influence will wane as

the year goes forward. But the seasonally adjusted data indicate this may be overly optimistic.

Official Chinese statistics also report a month-on-month CPI price data series, but it is not seasonally adjusted (Figure 4, bottom panel). This official month-on-month series does give the impression that inflation has slowed dramatically in the second quarter, and that over time the effect of earlier month-on-month price increases will become less significant. But we know from Figure 3 that prices are *supposed* to be lower in June. If we seasonally adjust them upwards to where they need to be to show their annual significance, we see that inflation was quite high in June, almost 12 percent, and it was 9 percent in May (on an annualized basis – what the annual rate would be at this monthly pace). Hence, it is highly likely that the 6.4 percent official figure is *not* just carryover from months earlier in the 12-month period. Indeed, the scale and frequency of relatively high seasonally adjusted inflation months in 2011 has some similarity to the pattern for 2007, when inflation became serious enough to trigger a major inflation-fighting credit tightening and GDP growth slowdown. If month-on-month price increases (seasonally adjusted) continue at June's pace, headline Y-o-Y inflation could easily be much higher in the fall. In that case, stronger credit tightening and slower GDP growth are likely.

Figure 4. CPI inflation – Official year-on-year & Month-on-month (Seasonally Adjusted and Un-adjusted)



Sources: China NBS (see Figure 2), with author's calculations.

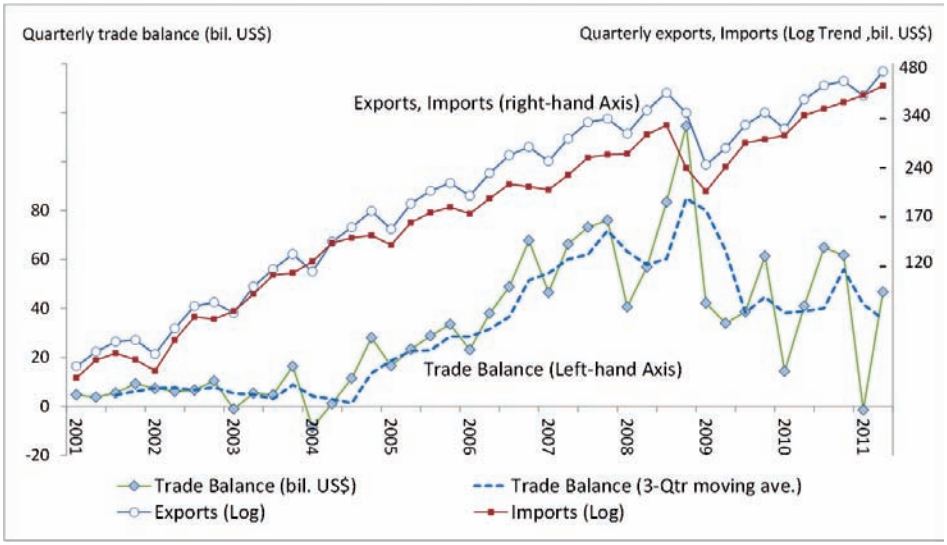
In foreign trade, the concerns are quite different. A continuing large trade surplus for China invites criticism that China's surplus is the result of its exchange rate, or its industrial policy, or its protectionist positions. Such criticisms strengthen the hand of politicians in developed countries who want to get elected on a protectionist platform that promises to penalize China for its "unfair" trade policies.

Figure 5 presents China's trade record over the past ten years illustrates important features of China's foreign trade experience. Up to the middle of 2004, China's trade surplus of about 30 billion U.S. dollars was quite small for a several-trillion-dollar-GDP economy, and extremely small compared to the U.S. trade deficit at that time, which was more than a half-trillion dollars in 2004. Conditions setting the stage for the U.S. financial crisis were all in place by 2004, especially the sub-prime mortgages and inflated U.S. housing prices. But China's trade surplus clearly had nothing to do with this growth in U.S. liquidity and lending abuses.

Figure 5 also shows that despite the small surplus early in the 2000s, Chinese trade was growing quite rapidly. The export and import lines in

Figure 5 are calculated on a logarithmic scale, so the slopes of the lines represent corresponding rates of growth. Up to 2004, both exports and imports grew at between 30 and 40 percent, with imports growing slightly faster, if anything. But beginning late in 2004 and becoming much more obvious in 2005, import growth slowed, as already mentioned. This slowing, not an acceleration of exports, caused China's trade surplus to open up. After 2004, China's exports averaged roughly 25-percent expansion compared to imports slower roughly 20-percent growth pace. The slower import growth reflected repeated domestic efforts to cool the economy and fight inflation, while the export pace had a life of its own – driven by FDI and coastal investments designed purely to meet the ballooning credit-driven U.S. and European domestic demand for China-assembled manufactured goods. China's trade surpluses increased, as did its foreign exchange reserves. Meanwhile, China's domestic economy suffered overheated inflation through early 2008.

Figure 5. Foreign Trade Trends, 2001-2011



Sources: China Custom Statistics and author's calculations.

The financial crisis reversed this pattern of exports outpacing imports. Figure 5 shows that after 2008, imports grew faster. They averaged roughly 25 percent a year while export expansion was only roughly at 20 percent. As a consequence, the trade surplus has shrunk, but not enough to satisfy domestic political forces in the United States. Overall, then, reducing the trade deficit with accelerated import growth is one of China's better options for avoiding protectionist criticism by the United States, Europe and their G20 colleagues. Unfortunately, avoiding such criticism is made more difficult by the continued influence of assertions that China's exchange rate is misaligned and that its domestic economy is imbalanced and that these are major causes of the U.S. trade deficit and global "imbalances" in general.

A closer examination of the exchange-rate and "domestic imbalances" complaints shows them to be questionable at best. The exchange-rate-as-culprit argument relies completely on the assertion that price is the deciding variable in fluctuations of trade demand and supply, and that real (i.e., price-corrected) effective Chinese exchange rates have moved or failed to move over time in directions that would have prevented China's large trade surpluses from appearing in 2005-08. However the literature on this subject makes it clear that these real effective exchange rate calculations can't be used for short periods of time, by which is meant several decades. For such periods, exchange rates don't move with prices in both countries but rather follow a "random walk." Instead of price, the literature identifies other factors, such as demand swings and capital flows as having a stronger influence on exchange rates[2].

The assertion that China's domestic economy is out of balance relies on a negative interpretation of China's low share of household consumption expenditure in GDP. In 2010, official statistics report that it dropped to 34 percent of GDP while fixed capital investment rose to an all-time high of 46 percent of GDP. The important point, however, is that China's sustained high rate of investment in recent years has enabled not only GDP but also household consumption expenditure to sustain growth rates. Personal household consumption has maintained real growth in the high single digits since the early 2000s.

[2] For a review of the literature and other analyses of the China exchange rate controversy, see Albert Keidel, "China's Exchange Rate Controversy: A Balanced Analysis," *Eurasian Geography and Economics*, 52, Nº 3, July 2011, pp. 347-374.

China's high rates of fixed capital investment in recent years serve a double purpose. They provide demand for output, especially infrastructure and housing. But they also represent additions to productive capacity, which fuels long-term growth of both output and income. The high investment and low consumption expenditure shares in very recent years are also a direct reflection of the demand stimulus needed to counter the effects of both the global recession and also China's own self-inflicted domestic slowing as a result of the 2007-08 program to fight inflation.

Analysis better supported by historical data shows that U.S. credit expansion in the 2000s prior to the financial crisis spilled U.S.-dollar-denominated liquidity not only into the U.S. housing market but also into the international market for manufactured products. This powerful rush of excess demand, just as China was targeted for assembly of a wide range of manufactured products previously finished in other countries, is persuasively caused by this surge in demand rather than by exchange rates or China's low consumption rate and high savings rate. Indeed, the equality between national savings and the current account balance is only an accounting identity, not a causal relationship. In China's case, the current account surplus, with its rush of inflowing U.S. dollar cash, caused high savings to mount in China's corporate sector, not the other way around[3].

V. Challenges after the Crisis

China after the crisis of course faces a wide range of domestic economic challenges. Most are continuing challenges from before the crisis. These include worsening pollution and the need to settle continuing waves of rural-to-urban migrants. They include social unrest triggered in part by expectations rising even faster than the economy can satisfy them and in part by local corruption that frustrate citizen's social and commercial initiatives. They include energy conservation and food safety, as well as modernizing the education system and broadening coverage of social safety nets. The list goes on.

But one challenge was created by China's response to the crisis itself. Because so much of China's stimulus program was funded by bank loans to infrastructure projects at the local level, the question remains whether

[3] Ibid.

these loans can be repaid. If some cannot, they will affect bank balance sheets and the share of loans considered non-performing. Over recent months in the spring and summer of 2011, the Chinese national auditing office released statistics saying that there were over 10 trillion RMB of local debts. This figure was seized on by international bank analysts and rating agencies as a sign that Chinese banks risked losing a degree of credit-worthiness if a significant portion of these loans turned out to be bad. The warnings are made all the more dire by analysis that the collateral for these loans was real estate at the local level controlled by local governments, when the value of this real estate may be inadequate to meet creditor claims. The criticisms note that if the economy slows as a result of anti-inflation efforts, real-estate values would decline and with them the debt-service capabilities of local governments.

Without going into all the detail available concerning this issue, a review of available statistics indicates that there is no threat to the viability of China's banking system – far from it. To start with, the national auditing office reported that only a tiny fraction (less than a half percent) of these loans are currently in arrears. But more importantly, most of the stimulus projects have been high-priority projects planned for many years that were quickly brought forward for implementation. Their financial returns may not be high – although many will generate revenue. But their *economic* returns will be high. They will provide a significant stimulus to commercial activity, and future tax revenues will respond accordingly. Furthermore, nearly all of Chinese banks are government-owned or government-controlled. They have virtually unlimited contingent assets in the form of central bank resources ready to backstop investments for projects that are considered warranted public projects within the stimulus program. For projects that received stimulus loans but were not in the stimulus plan, that is another story altogether.

Since the high volume of stimulus lending and spending began, both central and local governments have known that some bank loans were ostensibly part of the crisis stimulus program but were actually diverted to private for-profit endeavors that were not in the stimulus program. In June 2010, China's cabinet, the State Council, issued an order that all localities had to "sort out" which public investment programs were legitimate and which were not. In local jurisdictions this author visited in 2010 and 2011 the process had actually already started before the State Council

regulation. Projects with different status vis-à-vis the stimulus plan were put in different financial holding companies and subjected to different financing requirements and limited to different sources of funding and reimbursement. Those that were purely commercial or otherwise not in the stimulus plan would have to sink or swim on their own.

Hence, to a certain degree, there will be failures by local government investment projects to repay bank loans on time, and this will be a hardship for those projects and also for their banks. But the scale is likely to be manageable, and if it turns out to be excessive, China's government officials are clearly not going to let the credibility of its banks be affected. Maintaining justified guarantees for local stimulus projects is a reasonable price to pay for the success of China's stimulus program during the financial crisis.

In sum, the challenges China faces in the post-crisis period are largely the same ones it faced before the crisis. They are serious and on-going. But China has shown a practical capability to continue to work through them and come up with solutions and new approaches. This approach is certain to continue for the immediate future at a minimum. The concern over local government debt guarantees deserves attention, but it is not a threat, either to China's continued economic recovery or to its banking system.

VI. Lessons for the International Financial Order

The success of China's economic methods for responding to the global crisis highlights a number of fundamental causes of recent and current global economic difficulties. A major culprit causing the crisis was the success of rich-country domestic special interests in lobbying for irresponsible weakening of financial regulatory systems. Worried about their need for political campaign financing, politicians in different rich countries strove to please major supporters and competed with one another to weaken financial oversight for the benefit their own national financial interests in competition with foreigners.

A second cause of the crisis and its global spread was the success of the world's leading financial sectors in persuading academics and policy makers alike that open short-term capital accounts and flexible exchange rates provide the most efficient arrangement for economic development in

lower and middle-income countries. Since the early 1970s and the end of the Bretton Woods system, increasingly open short-term capital accounts, together with a religion that flexible exchange rates are best, have resulted in ever-worsening exchange-rate instability. Financial services industries worldwide have profited from the high volume of transactions needed to respond to this instability. But as a consequence, poorer countries, rather than disciplining themselves to generate domestic revenues needed for the public sector, succumb to the temptation to borrow at what initially appear to be low international interest rates. They do this without fully considering exchange-rate instability risks and the eventual high costs forced on them by rich country financial interests protecting themselves from poor-country default. When combined with IMF and rich-country bail-out programs, this system is lucrative for international lenders at the expense of their own taxpayers and the borrowing countries involved.

A third cause of the financial crisis was the failure (still on-going) of the international reserve system to discipline issuers of the world's strongest currencies, most notably the United States, to prevent them from generating excessive global liquidity in ways that compromise global stability for the benefit of short-term domestic political and financial convenience.

In light of these international precursors to the crisis, China's policies before, during and after the crisis stand in contrast to the decisions in other countries, rich and poor alike. China maintained a relatively tightly controlled capital account, especially for short-term financial flows. China encouraged FDI and other long-term investments whose principal couldn't be unwound and taken out of the country – only earnings (a current account item) were allowed. China maintained a relatively stable exchange rate through regular market intervention. China's trade strategy until 2004 was one with various administrative controls on imports to assure they didn't spend more than exports were earning – it didn't allow exchange rates to be the arbiter of whether it had a surplus or deficit. China's domestic financial system had limited options for retail investors. If citizens or other investors didn't want to do the work that risk-taking entails (personally supporting *and* overseeing private equity investments no matter how small), their only real option was administratively managed low-interest deposits in the banking system. These low interest rates were an effective tax, and the funds generated went heavily to

public investments like infrastructure and other strategic long-term investments. China's financial regulatory system was conservative and required substantial collateral for mortgages, for example. There were few if any opportunities for highly leveraged credit creation.

The combination of mistakes make in the general global economic community and the sounder set of Chinese policy decisions suggest a "wish list" for global financial reform:

1. Internationally binding banking regulations
   a. International enforcement of a separation between investment and commercial banking.
   b. Internationally transparent and uniform regulation of the derivative markets.
   c. Internationally managed creation of global liquidity, perhaps through large-scale mandatory central bank loans to the IMF and World Bank for use in poor countries for large-scale job-creating infrastructure and other public goods projects projects.
   d. Global policing of conflict-of-interest financial-sector support for political candidates.
2. International standards for capital flows
   a. International encouragement for short-term capital controls in developing countries.
   b. Requirements that short-term lending be denominated in the borrower's currency.
3. Pro-development trade standards
   a. Legitimacy for pro-development trade protection schemes.
   b. Agreement on trade protection schemes that allow development of indigenous labor skills.

This list is not comprehensive, but it gives a flavor of the kinds of reforms that are needed. These are reforms that acknowledge the "second-best" nature of developing-country economics. If conditions for perfect market transactions do not exist – if there is no "first-best" market economy – then market-theory policy rules not only may not work, they may do substantial harm. These rules also acknowledge the important place in economic development for the role of the state – for government management of the economy in ways that violate "free-market" notions

of a minimalist role for government. These suggestions also conflict directly with the wishes of financial-sector special interests and their political lobbyists, so moving in these directions will be difficult if not impossible. Nevertheless, these are some of the directions international financial reform needs to take.

3.2 A Ascensão Chinesa e as Matérias-Primas

Carlos Aguiar de Medeiros[1]

Introdução

As amplas transformações estruturais decorrentes dos processos de industrialização e urbanização ocorridos nas últimas décadas na China têm gerado grande impacto sobre a economia e geopolíticas mundiais. Em particular, a crescente dependência chinesa às importações de energia e matérias-primas alterou substancialmente os seus preços com amplos impactos em sua oferta mundial. A construção de uma base internacional de supridores destas *commodities* constitui possivelmente a face mais visível da internacionalização das firmas chinesas e da ampla iniciativa do governo chinês nas relações internacionais. Como será argumentada na primeira parte deste artigo, a expansão chinesa, e em particular, a da indústria pesada, segue um movimento similar ao dos países que passaram por grandes processos de industrialização e urbanização, a sua singularidade é o seu tamanho, geopolítica e ritmo de mudança. Mas a questão das matérias-primas na China não resulta apenas da sua posição internacional de grande consumidora de petróleo ou minério de ferro, mas, como se argumenta na segunda parte do artigo, de sua posição de

[1] Professor Associado do Instituto de Economia da UFRJ e pesquisador do CNPQ. Agradeço a assistência de pesquisa de Cristina Fróes, doutoranda do IE UFRJ.

maior produtora de matérias-primas estratégicas às novas tecnologias e em particular para as da energia alternativa.

A seção final resume as conclusões do texto, explorando algumas implicações para o futuro.

A Industrialização Pesada e a Demanda por matérias-primas na China

A China possui cerca de 20% da população mundial, o quarto maior território e 7% das terras aráveis do planeta (Rosen e Houser, 2007). Seu território tem o maior potencial hidrelétrico mundial e reservas de carvão, petróleo, gás natural, mercúrio, ferro, entre outros. Em 2009, o país era o maior exportador do mundo e o segundo maior importador (WTO 2010a). Das exportações, 93,6% eram manufaturas, 3,4% produtos agrícolas e 2,9% combustíveis e minérios, enquanto as parcelas dos setores nas importações eram, respectivamente, 67,1%, 24,9% e 7,6% (WTO 2010b). Ademais, a parcela de combustíveis e minérios nas importações chinesas cresce a uma taxa muito superior ao dos outros setores, por um lado, e a do mundo, por outro[2]. E a parcela chinesa sobre as importações totais no mundo em combustíveis e minérios em 2009 foi 10,7% e de produtos agrícolas 6,4%, sendo que nas importações totais a parcela da China foi 8,5% e 15,1% em manufaturas.

Sua importância na oferta de energia primária vem crescendo muito em comparação aos tempos anteriores as reformas de Deng Xiaoping, passando de 7,0% em 1973 para 17,4% em 2009[3]. A base energética chinesa concentra-se no carvão, do qual a China é o maior produtor mundial (quase a metade do total). A produção de carvão destina-se principalmente ao mercado interno, mas não é suficiente pois a China é também o segundo maior importador líquido do produto (IEA, 2010 – dados para 2009). O crescimento da participação do petróleo na matriz

[2] Entre 2001 e 2009, as importações mundiais cresceram 7,9% em termos totais, as importações de manufaturas cresceram 7,2%, os produtos agrícolas 8,6% e combustíveis e minérios 13,9%. Já as importações chinesas totais cresceram 18,9%, manufaturas 17,3%, os produtos agrícolas 17,6% e combustíveis e minérios 27,9% (cálculos próprios a partir da base de dados do Banco Mundial).

[3] De acordo com o IEA (2010), a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) em 2009 fornecia a maior porção (44,2%) da oferta mundial de energia primária, seguida pela China (17,4%). Em 1973, a OECD contribuía com 61%, seguida pela URSS (13,9%) e pela China (7,0%).

energética tem sido extraordinário nos últimos anos. A China é o terceiro maior importador líquido de petróleo cru e o quinto maior produtor (IEA, 2010). Em 2008, segundo esta mesma fonte, importou 58% do seu consumo de petróleo o que a elevou a posição de terceiro maior importador mundial (depois dos EUA e do Japão); a estimativa é que nos próximos anos o país importe 2/3 de suas necessidades (IEA, 2010). E a despeito da China ser também o segundo maior produtor de óleo refinado, ocupa igualmente a primeira posição no ranking de importador líquido do produto (IEA, 2010).

Ainda que o gás natural tenha uma posição menor em sua matriz energética, a China é hoje um grande centro produtor, tendo o sexto lugar no ranking mundial em 2009 (IEA, 2010). A importação não representa nem 10% do total produzido, de acordo com a CIA (2010). O consumo chinês de alumínio, cobre, níquel, zinco, minério de ferro é o maior do mundo e vem crescendo a taxas muito elevadas mesmo em relação ao crescimento global do PIB. A dependência às importações é particularmente grande para o cobre e o minério de ferro. Na agricultura, embora a suficiência alimentar exista para os principais grãos (trigo, arroz e milho) a dependência é elevada na soja.

O país passou de uma posição de autossuficiência em energia, alimentos e grande parte das matérias-primas para uma de grande importadora de combustíveis e alimentos. Mas não necessariamente perdeu a capacidade de autossuficiência energética. Por razões estratégicas e de custos a China vem preferindo alimentar o comércio de matérias-primas com as regiões periféricas, estreitando laços políticos e abrindo mercado para suas exportações. As transformações no consumo e produção de matérias-primas decorreram também tanto dos investimentos na indústria pesada associados ao processo de urbanização quanto da mudança dos padrões de consumo, principalmente de transportes e alimentação. A sua grande produção de aço – a China é hoje o maior produtor mundial – e a rápida expansão da indústria automobilística simbolizam este processo. A despeito de seus esforços de redução dos coeficientes de consumo, a combinação entre o processo de urbanização com o da industrialização pesada torna o padrão de acumulação chinês intensivo no uso de recursos naturais.

Esta transformação deve ser compreendida em perspectiva histórica e material-espacial. A ascensão de qualquer potência econômica sempre

requereu grande coordenação entre a indústria pesada e as fontes de matéria-prima. Na medida em que as economias de escala na indústria de transformação vão se ampliando e as fontes mais próximas de extração de matérias-primas vão se exaurindo e se deslocando para áreas mais distantes – elevando o custo de transporte –, a inovação tecnológica nos transportes e no uso dos insumos torna-se essencial para a competitividade industrial. Entretanto, e na medida em que se expande a demanda global da indústria pesada, este progresso técnico apenas temporariamente desloca a tensão entre escala e espaço. Soluções para esta tensão, como afirmam Bunker & Ciccantell (2004), requerem a coordenação de múltiplos processos físicos e sociais sobre o espaço físico e geopolítico, entre firmas, setores e o Estado, e entre trabalho e as novas tecnologias A China, como em geral o fazem as economias em ascensão,

> soluciona estes problemas ao mesmo tempo ou até mesmo antes de aumentar sua competitividade industrial. Estas soluções estimulam o complexo processo de aprendizado e de mudança institucional, que moldam fundamentalmente a organização da economia nacional ao mesmo tempo em que transformam os mercados internacionais e as regras atuando sobre os seus participantes. Bunker & Ciccantell (2004, p. 569).

Historicamente, apenas os Estados Unidos (EUA) com seu vasto território e agricultura de alta produtividade, e parcialmente a Rússia com uma agricultura muito mais atrasada pôde obter, pelo menos até a segunda guerra mundial, no seu espaço nacional integrado pelas ferrovias a maior parte das matérias-primas requeridas para sua indústria. Os recursos naturais foram essenciais para os EUA, que não somente eram "o líder das economias mineradoras mundiais no mesmo período histórico em que o país se tornou o líder em manufaturas (*grosso modo*, entre 1890 e 1910), mas as *linkages* e complementaridades do setor de recursos naturais foram vitais para a história geral do sucesso americano" (Wright & Czelusta, 2003, p. 184). No pós-guerra, a principal transformação na base geográfica da indústria americana foi o suprimento externo do petróleo, em particular oriundo do oriente médio levando a ampla internacionalização de investimentos e ação política do estado americano voltada a explorar e controlar o acesso aos novos centros de produção para o seu mercado e a dos países aliados. O'Hearn (2004) salienta que

a expansão material verificada no novo ciclo de acumulação desde os anos cinquenta tem núcleo nos investimentos externos americanos em manufaturas, constituindo a nova divisão internacional do trabalho. Nesse contexto, uma das principais razões para a força daquele país foi a internalização dos custos de transação através de uma "revolução organizacional" das hierarquias dirigentes das empresas – que começou com as ferrovias em 1850. As companhias transnacionais estabeleceram fontes diretas de matérias-primas e semifabricados que possibilitaram economias de escala e aumento de excedentes.

Além de assemelharem-se por terem vastos territórios, a realidade chinesa atual, com sua baixa densidade de terras por habitante, assemelha-se aos EUA no que tange a abundância de recursos naturais e à Inglaterra do século XIX e ao Japão do pós-guerra no que se refere à especialização produtiva. Estes dois últimos tiveram que construir uma complexa rede de comércio através de amplos investimentos na construção naval, na infraestrutura de transporte, e nas relações diplomáticas e militares visando o acesso estável à fonte de matérias-primas. No caso da Inglaterra, sua hegemonia fundou-se tanto no poder militar – baseado na indústria naval – quanto no poder comercial e industrial, viabilizados pelo domínio direto ou indireto da maior parte do globo terrestre, que lhe garantia acesso privilegiado a matérias-primas e mercados para suas manufaturas. No caso japonês do pós-guerra, devido à Guerra Fria, estas foram construídas pelos Estados Unidos. Mas coube ao estado japonês formular uma ampla política com a criação de áreas de desenvolvimento marítimo industrial para construir uma base portuária centrada na indústria naval e siderúrgica, visando a reduzir o custo das matérias-primas (como o carvão e minério de ferro) importadas. Estas duas indústrias foram durante décadas a base da industrialização japonesa.

Nos anos setenta, tanto os EUA, como o Japão e a Inglaterra, com uma estrutura bem mais avançada do que a China, deslocaram para outros países alguns setores da indústria pesada – como a siderúrgica –, achatando os custos associados à resolução desta tensão estrutural entre a indústria e sua base de matérias-primas. Devido ao seu atual estágio produtivo – a despeito de sua grande produção industrial em termos *per capita* a China ainda é um país semi-industrializado e demográfico em que uma elevada parcela da população ainda encontra-se no mundo

rural e desloca-se para as cidades, esta possibilidade não se apresenta no horizonte próximo chinês.

Desse modo, a crescente demanda por matéria-prima e alimentos vem mobilizando uma vasta rede de fornecedores espalhadas em todo o mundo e a resolução desta pressão estrutural vem guiando os investimentos externos chineses, em grande expansão e redefinindo sua estratégia diplomática e militar[4]. No que tange o transporte e logística, a China vem realizando grandes investimentos de infraestrutura em portos e transportes necessários à redução dos custos das matérias-primas. Ademais, seguindo a estratégia japonesa (Bunker & Ciccantell, 2004), os chineses estão construindo novas siderúrgicas próximas aos portos, para manter e aumentar a competitividade industrial, por meio do fornecimento doméstico com baixos custos.

Com efeito, de acordo com relatório do *Deutsche Bank* (2006) baseado nos dados da UNCTAD, as maiores empresas multinacionais chinesas segundo o estoque de ativos no exterior eram do segmento de recursos naturais (*China Ocean Shipping, China National Petroleum Corporation, China State Construction Engineering Corporation, China National Offshore Oil Corporation, China Minmetals Corporation*). Os principais países fornecedores de recursos naturais para a China são a Austrália, Arábia Saudita, Angola, Rússia e Brasil em 2008[5]. A tabela abaixo apresenta a distribuição por regiões das importações de recursos naturais por parte de alguns países selecionados, evidenciando o grande crescimento – em relação aos EUA, Japão e União Europeia (EU) – das

[4] "To supply these mills, imports of far higher quality Australian, Brazilian and other imported iron ore increased from only 10 million tons in 1985 and 14 million tons in 1990 to 41 million tons by 1995 and 92 million tons in 2001, ranking behind only Japan and the European Union in size (International Bulk Journal 2002, p. 28). Several ports serving coastal steel mills, including Dalian, Tangshan, Tianjin, and Majishan increased or are increasing their capacity to accommodate 100,000 to 200,000 deadweight ton ships bringing ore from Australia and Brazil (International Bulk Journal 2002, pp. 27–28; Hogan 1999a, 1999b). Plans are being made for even larger scale ports, since a contract was recently signed with the world's largest iron ore exporting firm, CVRD (Companhia Vale do Rio Doce) of Brazil, for the construction of a 450,000 dwt bulk ship. This will be the world's largest bulk carrier and is planned to take Chinese coal to Brazil and Brazilian iron ore to China" Bunker; Ciccantell, op. cit, p. 579.

[5] Á guisa de comparação e para reflexão sobre as relações geopolíticas entre países, os EUA importam principalmente do Canadá, Arábia Saudita, Venezuela, México e União Europeia. A União Europeia importa principalmente dela mesma, e também da Rússia, Noruega, Líbia e Estados Unidos. Por fim, as importações japonesas advêm principalmente de Arábia Saudita, Emirados Árabes, Austrália, Qatar e Indonésia (WTO, 2010a, pp. 217-218).

importações chinesas provenientes de todas as regiões, destacadamente a América Latina (e o Brasil). Os dados apontam a extraordinária e singular participação da África como fontes de recursos naturais para a China, enquanto a UE tem como principal parceira ela mesma, o Japão conta com o Oriente Médio e os EUA – apesar da melhor distribuição entre regiões – ter como maior fornecedor os países da ex-URSS (notadamente Rússia).

Importações de recursos naturais por regiões parceiras em 2008.

	União Europeia (27)		Estados Unidos		Japão		China	
	Parcela (%)	Variação anual (2000-08)	Parcela (%)	Variação anual (2000-08)	Parcela (%)	Variação anual (2000-08)	Parcela (%)	Variação anual (2000-08)
Mundo	100	16	10	15	100	14	100	30
Oriente Médio	6	10	17	17	47	17	22	30
África	11	14	20	20	5	**22**	16	27
CIS	21	21	23	23	4	14	8	29
América do Sul/Central	4	17	14	14	5	15	13	**45**
América do Norte	4	12	14	14	5	4	5	24
Ásia	3	18	9	9	33	12	33	27
Europa	47	15	11	11	2	8	4	24

Fonte: WTO, 2010a, pp. 217-8.

Em relação ao petróleo, seus maiores supridores encontram-se no Oriente Médio, África (especialmente Angola, Sudão, África do Sul), Rússia e Cazaquistão e Venezuela. A questão central do abastecimento de petróleo não se limita ao estabelecimento de contratos estáveis e investimentos na sua infraestrutura como, por exemplo, os que caracterizam a crescente presença da China na África, mas na garantia dos corredores marítimos críticos, como é o caso do estreito de Ormuz e Malaca e na busca de rotas alternativas através de dutos como os hoje em construção na Sibéria e no Cazaquistão.

Na África, o maior produtor de petróleo – a Nigéria – exporta essencialmente para os EUA. A China entrou nas brechas abertas pelos conflitos políticos e por seu estrito pragmatismo. Em países como Sudão, Angola, etc. No caso em particular de Angola, a China transformou-se desde os anos noventa em seu maior parceiro comercial e investidor. De resto, a presença da China na África – ajuda, comércio, investimento – tem alterado a geopolítica do continente[6], envolvendo

[6] "Due to China's change in foreign policy towards Africa the country has managed to gain access to at least 47 of Africa's 53 markets through strategies such as 'oil backed loans' and

um amplo conjunto de iniciativas diplomáticas, acordos comerciais – em geral de livre comércio – e substancial elevação dos investimentos.

Na América Latina (AL), além do petróleo venezuelano, a China tem se tornado o maior importador de minérios, principalmente do cobre chileno e peruano, do minério de ferro brasileiro e de produtos agrícolas, destacando a soja brasileira e argentina. Conforme mostra a tabela 2, na última década o volume de comércio entre a China e o continente cresceu a taxa muito superior às do continente com os EUA, ou União Europeia ou na própria AL, em grande medida devido aos acordos de livre comercio[7]. Em particular, grandes projetos de investimento em ferrovias e portos estão em andamento em diversos países latinos voltados a reduzir os custos de transporte dos seus minérios para a China. Segundo Skira (2007), em 2004 mais de 50% do investimento direto estrangeiro chinês (IED) destinaram-se para a AL, e 30% para a Ásia – sendo que a *Baosteel*, maior produtora chinesa de aço foi a responsável pelo maior IED de uma empresa da China até então – uma operação de US$ 1,5 bilhão, que mais tarde recebeu novos aportes[8].

Do ponto de vista macroeconômico e empresarial, o regime econômico da China tem conseguido criar as condições que possibilitam esses investimentos e acordos comerciais com as regiões-chave que lhe garantem acesso a fontes de recursos naturais. Contudo, talvez

---

'oil for aid' investment measures. At the core of China's foreign policy of independence and peace in the 1980s was the principle that China would never establish an alliance or a strategic relationship with any big power. China's current foreign policy aims for a peaceful, stable, international environment, promotion of a global multipolar world and the recognition of China as an important pole in this multipolar world. Chinese investment in Africa are mostly related to: oil, agriculture, consumer markets for Chinese low cost goods, construction, infrastructure, overseas funded enterprises, military, knowledge transfer and investments regarding other resources such as cotton, diamonds and timber" (Blankendal, 2008, p. 85).

[7] "In November 2004, current Chinese President Hu Jintao visited Latin America in conjunction with an Asia- Pacific Economic Cooperation (APEC) summit in Santiago, Chile. Before the summit meeting, Hu visited Argentina, Brazil, Chile, and Cuba, and signed 39 bilateral agreements concerning energy cooperation, infrastructure financing, commodity purchasing contracts, and deals in telecommunications, education, and tourism" (Skira, 2007, p. 19).

[8] "China also already controls, through Shougang Group, Peru's major iron ore mine, owns a major stake in an Ecuadorian oil field and is trying to produce fuel in Venezuela and reactivated gold mines in this country. In Brazil, it is also expected that Chinese investment in railways and ports, and in general in all Latin America Chinese interest on logistical infrastructure is high in order to facilitate transport of commodities to ports. In Argentina, China is already committed to investing $25 million in a grain port and another $250 million in a road from Argentina to Chile in order to facilitate exports of Argentine raw materials from Chilean ports" (Skira, 2007, p. 35).

sejam os conflitos geopolíticos os que venham a se colocar como principal obstáculo a essa expansão. Algumas breves observações serão desenvolvidas na seção final deste artigo.

Inovação industrial chinesa e matérias-primas estratégicas

> "There is oil in the Middle East; there is rare earth in China". Deng Xiaoping, 1982.
> "Improve the development and application of rare earth, and change the resource advantage into economic superiority". Jiang Zemin.

A matéria-prima das novas tecnologias, novas armas e fontes alternativas de energia é constituída por alguns minérios estratégicos como o lítio, o cobalto e pelas terras raras. Estas são formadas por um conjunto de 17 metais como, por exemplo, o neodímio (que é usado nos *iPods*), como o lantânio, o cerium e o praseodímio (que como o cobalto e o lítio estão presentes nas baterias dos carros elétricos e nos geradores de turbinas a vento), como o ítrio (usado nas fibras óticas e lâmpadas florescentes), como o samarium--cobalto (usado no sistema de navegação das armas contemporâneas mais sofisticadas, capaz de suportar temperaturas mais altas e possível de utilização militar). Em particular as tecnologias em energia limpa requerem magnetos permanentes (pois produzem um campo magnético estável sem o uso de uma fonte externa de energia) cuja base é o neodímio, praseodímio e o disprósio.

A despeito do nome, as terras raras são abundantes na superfície da terra, entretanto, não se encontram fisicamente concentradas, o que torna sua extração econômica cara e complexa (por isso chamada raras). Por outro lado, por serem oriundos da mesma fonte mineral, não é possível uma extração e produção individualizada dos minérios, todos são coprodutos de uma produção conjunta. Outros materiais estratégicos, como o cobalto, são produtos derivados. As principais reservas mundiais encontram-se na China (que detém algo como 37%), Estados Unidos, CIS, Austrália, África do Sul[9]. Hoje, a oferta mundial destes metais é praticamente monopolizada pela China que detém 97% do mercado internacional[10].

[9] Até 1949 o Brasil e a Índia eram os maiores produtores extraindo a partir de jazidas de monazitas.
[10] É preciso ficar claro que se trata de uma matéria-prima estratégica e não de um grande mercado economicamente substantivo. "The rare earths industry, while vital, is tiny by global standards.

Esta extraordinária concentração se afirmou nos anos noventa quando a China entrou com uma grande oferta no mercado internacional derrubando os preços e levando ao fechamento de diversas fábricas no ocidente, inclusive na Califórnia (até os anos setenta a mina de *Mountain Pass* era o maior supridor mundial) que dominou o mercado mundial até os anos oitenta. Com preços baixos e devido ao "trabalho sujo"[11] na extração destes materiais, a extração no ocidente contraiu-se fortemente e as firmas estatais chinesas fizeram com que a Mongólia interior chinesa, Shangdong, Jiangxi, Guangdong, Hunan, Guangxi, Fujian e Sichuan constituíssem a principal região produtora mundial.

Assim, tal como na produção manufatureira em que se afirmou inicialmente na exportação de produtos intensivos em mão de obra, ao longo dos anos noventa a China também se afirmou nas exportações de recursos naturais demandados pelas novas tecnologias. Constituiu-se assim uma clássica divisão do trabalho e com a China exportando matérias--primas para a indústria ocidental e asiática retendo uma fração pequena da cadeia produtiva das novas tecnologias[12]. Porém, tal como houve na indústria manufatureira, desde o início do século XIX a estratégia chinesa neste setor também move-se rapidamente para uma direção tecnologicamente mais avançada.

Convém observar de partida a percepção originária de Deng Xiaoping de que o controle sobre metais raros daria a China uma extraordinária vantagem competitiva. O desafio, então, era dominar o *downstream*

Even factoring in recent price rises, the entire rare earths business is forecast to be worth only $3 billion a year by 2014, barely one per cent of today's iron ore market. What the world will spend on rare earths this year – $2 billion – is roughly equivalent to what China spends on iron-ore imports in a fortnight" (Foster, 2011).

[11] "The system used to obtain the rare earths is extremely basic. At regular intervals miners dig holes about 8ft deep, into which they drip-feed a concentrated solution of sulphuric acid which sinks down through the clay, leaching out the rare earths elements as it passes. Some of the acid also travels upwards through the roots of the trees, which have curling, sickly-brown leaves. When the rains come the chemicals from poorly managed mines are sometimes swept into the water supply, poisoning drinking water, killing rice crops and, in one case in Guangdong in 2008, wiping out an entire reservoir of fish. Faced with widespread environmental problems, China has already closed hundreds of illegal operations and has promised to tackle the smuggling gangs, often backed by corrupt officials, that still operate" (Foster, 2011).

[12] E nesta produção, a população chinesa internaliza a poluição, os baixos salários e os riscos de saúde envolvidos na extração dos minérios. Em seguida, os exporta a preços muito baixos para empresas estrangeiras de alta tecnologia – que também se beneficiam dos inconvenientes do processo. De fato, o valor real das terras raras esta intrínseco no uso *dowstream* dos inérios nos processos de produção de alta tecnologia, que não é transferido para a China.

da indústria eletrônica e de energia alternativa. Esta estratégia estava contida no possivelmente mais importante programa tecnológico chinês, o Programa 863[13]. A ideia fundamental, sugerida por cientistas vinculados ao programa de mísseis, era realizar decidido avanço em diversas áreas de pesquisa e desenvolvimento (P&D), cobrindo um vasto programa da biotecnologia a pesquisa espacial[14]. Desde o seu início a questão da tecnologia de duplo uso, civil e militar estava implícita tendo em vista a importância do uso dos magnetos permanentes, em particular o samarium – cobalto e neodimio-ferro-boro (NdFeB), para fabricar mísseis e aviões.

Assim, em Baotou, coração da Mongólia interior e importante centro siderúrgico, o estado chinês criou o maior centro de pesquisa mundial em novos materiais: *Pioneering Rare Earth Hi-Tech Development Zone.* Paralelamente, a China introduziu novas técnicas de refino e produção aumentando a pureza dos materiais, desenvolvendo o *downstream* industrial. Com efeito, com a compra da *Magnequench*[15] dos EUA, a China passou a disputar com o Japão (*Hitachi Metals*) a liderança no

[13] "In March 1986, three Chinese scientists jointly proposed a plan that would accelerate the country's high-tech development. Deng Xiaoping, China's leader at the time, approved the National High Technology Research and Development Program, namely Program 863. According to China's Ministry of Science and Technology, the objective of the program is to "gain a foothold in the world arena; to strive to achieve breakthroughs in key technical fields that concern the national economic lifeline and national security; and to achieve 'leapfrog' development in key high-tech fields in which China enjoys relative advantages or should take strategic positions in order to provide high-tech support to fulfill strategic objectives in the implementation of the third step of China's modernization process" (Hurt, 2010, p. 6).

[14] O programa se assemelha aos da Saúde e aos da Defesa americanos em que o governo aponta os especialistas que desenham as prioridades definem a concorrência (intensa entre firmas) e estabelecem os contratos.

[15] "GM needed the magnets for its vehicles and in 1986 the company established a new division to produce the NdFeB magnets. They called the division Magnequench. In 1995 two Chinese groups, the Beijing San Huan New Materials High-Tech Inc. and China National Non-Ferrous Metals Import & Export Corporation, joined forces with Sextant Group Inc, a U.S. investment firm founded by Archibold Cox, Jr., and tried to acquire Magnequench. The purchase was reviewed by the U.S. government and finally went through after China agreed to keep Magnequench in the U.S. for at least five years. Magnequench was located in Anderson, Indiana. The day after China's deal to keep Magnaquench in the U.S. expired in 2002, the entire operation, along with all the equipment, disappeared. All employees were laid off and the company moved to China. At the time, it seemed that no one really cared. Today, however, "they are all sorry about that mistake," Gschneidner points out. "As the business went, technology went." Some critical military applications for the NdFeB magnets include lasers as rangefinders, target designators, and target interrogators; and communication systems such as traveling wave tubes (TWT) and klystrons, which are used in satellite communications, troposcatter communications, pulsed or continuous wave radar amplifiers, and communication links." (Hurt, 2010, p. 13).

patenteamento do NdFeB, no processo de sintetização e na produção dos magnetos para uso final.

Em 2001, devido à crescente dependência do petróleo e também a enorme degradação ambiental provocado pela produção e consumo de carvão, a energia alternativa passou a fazer parte das prioridades do programa científico. De fato, a China queima mais carvão do que os EUA, a Europa e o Japão combinados e transformou-se hoje no maior emissor mundial[16] de gazes de efeito de estufa e, portanto, também o maior alvo de críticas de organizações e governos do mundo todo. A utilização de turbina a vento, uma das prioridades a partir de 2006, cresce a taxas espetaculares nos últimos anos, fazendo da China o segundo país em termos de capacidade instalada de energia a vento. Também priorizando painéis solares, o país afirma-se hoje o maior produtor mundial de células solares (Romm, 2010). A aposta no carro elétrico, considerado o produto da indústria estratégica no 12º Plano Quinquenal de Desenvolvimento, de 2006, traduziu-se em intensa política industrial e grande concorrência com os japoneses (líderes até o final dos anos noventa da fabricação de baterias de ferro-lítio, promissoras células de luz para serem usadas no carro elétrico)[17].

Em 2007, a China declarou que as terras raras constituíam *commodities* estratégicas controlando o ingresso de capital estrangeiro na extração (só em *joint ventures* com firmas chinesas). Com a expansão do consumo interno, o governo mudou sua estratégia de comercialização: aumentou os impostos sobre as exportações, instituiu quotas de exportação, iniciou a formação de estoques estratégicos. Estas ações combinadas reduziram substancialmente (menos 40% em relação a 2010)[18] a produção exportada

[16] De acordo com o IEA (2010), a China era responsável por 22,3% das emissões mundiais de gás carbônico em 2008, enquanto em 1973 era 5,7%.

[17] "A decade ago, Japan dominated the world of lithium-ion batteries – the powerful, lightweight cells that hold promise for an electric-car future – but in 1998 the Chinese government launched a push to catch up. Tianjin Lishen Battery Joint-Stock Company received millions in subsidies and hundreds of acres of low-cost land to build a factory. The company grew to two hundred and fifty million dollars in annual sales, with customers including Apple, Samsung, and Motorola. Last year, the 863 Program gave Lishen a $2.6-million grant to get into the electric-car business" (Romm, 2010).

[18] "Since 2006 China has behaved in a way that resembles OPEC, the oil-producers' cartel, cutting exports by 5-10% a year. In July the export quota was cut by 40%. Prices have soared: the cost of cerium oxide (often used as a catalyst) has increased sixfold since the start of the year, and is 20 times higher than in 2005. The squeeze comes as a surge in demand for high-tech equipment has sent demand for rare earths soaring. In 2003 some 85,000 tonnes were shipped, valued at

de metais raros, levando a uma forte elevação no seu preço internacional. Esta política vem afetando, sobretudo, o Japão que é praticamente abastecido exclusivamente pelas exportações chinesas – e a estratégia de inovação recente da Toyota sobre carros híbridos depende destes metais. Desta forma, atualmente há uma crescente pressão junto a OMC para a China eliminar as quotas de exportação de terras raras[19,20].

Cabe destacar também que com o polisilício (usado em geral na indústria eletrônica e em grande expansão devido ao uso de energia solar na Europa), a estratégia chinesa foi semelhante a que ocorreu nos anos noventa com os metais raros. Mais uma vez, observou-se entrada massiva das empresas chinesas no mercado internacional. A lógica deste movimento contou, inicialmente, com a derrubada dos preços do produto e criação de mercado (muitas vezes dependentes), para, posteriormente, impor controle das exportações. Esta estratégia garante suprimento interno a custos mais baixos do que no mercado internacional, obtendo vantagens para a indústria chinesa de alta tecnologia e induzindo mudança tecnológica. Uma investida fundamental que complementou esta estratégia foi a elevação *a priori* do preço do carvão, de forma a viabilizar o uso de fontes alternativas de energia. Com este movimento integrado, a China procura também atrair as principais empresas internacionais na produção *downstream* destes recursos naturais.

$500m. This year's sales are expected to total 125,000 tonnes, worth nearly $2 billion. Demand is forecast to increase by around two-thirds over the next five years" (The Economist, 2010).

[19] "Officials in the US, Japan and Europe are now debating whether to lodge a complaint with the World Trade Organization over China's export quotas on rare earths. Their concern is that China will have an unfair price advantage as it builds up a green-tech industry that it wants to export all over the world. Last year, the Geneva-based WTO secretariat warned in its biennial trade policy review that China's export quotas on rare earths and some other key metals were causing worrying distortions. The resulting gap between domestic prices and world prices constitutes implicit assistance to domestic downstream processors of the targeted products and thus provides them a competitive advantage". (Foster, 2010).

[20] Para o nacionalismo de recursos naturais e corrida tecnológica: "Those who doubt China's motives for its rare earths controls also point to the months-long diplomatic spat between China and Japan last year over the arrest of a Chinese trawler captain in disputed waters in the East China Sea. Reports emerged that China had quietly ordered customs officers not to sign off shipments of rare earths to Japan. Several Japanese traders who had been expecting shipments said they had been stopped without explanation; China denied the allegations. The world remains to be convinced. Already Japan, which accounts for 65 per cent of China's rare earths exports, has announced an inquiry into China's policies. Toyota, which needs lanthanum, dysprosium and neodymium to make its Prius hybrid cars, has formed a special task force to examine how to secure non-Chinese sources of rare earths, and is seeking supplies from Vietnam" (Foster, 2010).

Naturalmente, com os novos preços os investimentos fora da China (principalmente Austrália e EUA) tornaram-se mais custosos. O sinal de alerta preocupou fortemente os EUA, pois a vantagem chinesa resultava não apenas dos baixos custos, amplas reservas e sua "maior tolerância" a poluição e baixos salários, mas das novas técnicas de refino ali desenvolvidas. Em particular, segundo o Departamento de Energia dos EUA (USDE, 2010) há riscos de abastecimento principalmente de disprósio, neodímio, térbio, európio e ítrio[21]. No entanto, a médio e longo prazos o temor não é a escassez destes materiais (embora projete-se que em breve a China deverá começar a importá-los), mas o fato de que a expansão da produção mundial poderá resultar numa derrubada dos seus preços tornando novamente a produção fora da China inviável economicamente.

Uma vez assegurado o controle destas matérias-primas básicas, a estratégia chinesa é de se afirmar como o maior produtor mundial de um automóvel puramente elétrico. De fato, o país já introduziu no mercado centenas de milhões de bicicletas elétricas, o primeiro veículo elétrico de mercado[22]. O elemento crítico para a expansão do carro elétrico na China, e para sua afirmação no mercado internacional, é reduzir o preço da

[21] Ao lado da preocupação geral americana do setor de energia, acabou de ser aprovado um *Rare Earths and Critical Materials Revitalisation Act of 2010* há também a pressão militar. O Pentágono estima que a demanda anual das forças armadas americanas é de 10 a 20 toneladas de metais raros o que não chega a preocupar tendo em vista a possibilidade de garantir este suprimento e o tamanho dos estoques estratégicos destes materiais controlados pelo DOD, mas a retomada da produção nacional é fortemente defendida. Esta é a posição do Ministério da Energia e da sua ARPA-E que tem colocado amplos recursos para o desenvolvimento de magnetos permanentes com menor uso de metais raros. Esta é parte relevante da atual corrida tecnológica liderada pelos EUA.

[22] "The use of solar and wind power are set to increase exponentially in China. Green energy technology is expected to become the largest consumer of rare earth elements in the future. According to Mark Smith, Chief Executive Officer of Molycorp Minerals, the company that owns and operates the Mountain Pass rare earth mine in California, "We've coined the term, 'the green elements.' because there are so many applications right now – hybrid electric vehicles, wind powered generation …permanent magnet generators, compact fluorescent light bulbs (…) Just to name a few. Rare earths are absolutely indispensable. They (green technologies) will not work without rare earths." In its 2007 energy strategy, the Chinese government had a target of 30 gigawatts capacity for wind-power. According to Fang Junshi, head of the coal department of the National Energy Administration, China will have 100 gigawatts of wind-power by 2020. "The annual growth rate will be about 20 percent," he said. As of 2009, China has about 12 gigawatts of wind-power capacity, and hopes to raise that to 20 gigawatts by 2010.44 NdFeB magnets are a critical component for some models of the new generation wind-powered turbines" (Hurst, 2010, p. 19).

bateria watt/hora e melhorar seu desempenho. Isto depende parcialmente do custo de produção do polisilício, do lítio, das terras raras e das pesquisas tecnológicas. Através de uma estratégia ampla e que envolve altos investimentos, a China tem se afirmado como o produtor de maior capacidade e com domínio crescente das suas atividades *downstream,* visando obter liderança tecnológica nas energias alternativas.

Conclusões

Argumentou-se neste texto que a industrialização chinesa levou a dois desafios distintos associados ao controle e acesso das matérias-primas. O primeiro foi a passagem de uma economia autossuficiente em energia e minérios demandados por sua indústria pesada e urbanização para uma posição de grande importadora no mercado internacional. Esta transformação deu origem a um grande movimento de internacionalização das empresas chinesas produtoras de energia e minérios bem como a ampla ofensiva comercial e diplomática voltada aos países asiáticos, latino-americanos e africanos. Associado a este, o distanciamento das fontes de suprimento de matérias-primas vem provocando substancial investimento na infraestrutura de transportes, em portos, na marinha mercante e reconfigurando a distribuição espacial da indústria pesada usuária das matérias-primas. Tais movimentos seguem uma direção percorrida historicamente por outros países que passaram em sua ascensão econômica por intenso processo de industrialização e urbanização. Os dilemas principais associados a este movimento colocam-se no plano geopolítico. Com efeito, a segurança dos canais de comércio, em particular de petróleo, inclui a expansão da marinha de guerra chinesa projetando o seu alcance militar para áreas até o presente momento de estrito controle da marinha americana, por outro lado, como se argumentou em outro trabalho (Medeiros, 2008) a crescente aproximação com a Rússia, grande produtor de petróleo e gás, vem ampliando as iniciativas diplomáticas chinesas redefinindo as alianças regionais e a diplomacia mundial.

O segundo movimento discutido neste texto foi a passagem na China de uma posição de exportadora de terras raras, matérias-primas estratégicas para as novas tecnologias, para a sua industrialização, priorizando a produção do mercado doméstico. Este deslocamento

foi guiado por decisões políticas e pela estratégia tecnológica voltada a conquista de vantagens competitivas nos motores e equipamentos baseados em fontes alternativas de energia. Aqui também a China percorre uma trajetória clássica do desenvolvimento econômico baseada na construção de uma sólida base industrial a partir de uma posição de produtora destes recursos. Naturalmente tal estratégia tem suscitado crescente questionamento internacional e ao mesmo tempo respostas sobretudo nos EUA voltadas a maior diversificação das fontes destes materiais.

Referências

BLANKENDAL, Nzinga (2008) *China's Energy Supply Security: The Quest for African Oil.* Msc Thesis Political Science, International School for Humanities and Social Sciences, University of Amsterdam.

BUNKER, S. G.; Ciccantell, P. S.; (2004) "The Economic Ascent of China and the Potential for Restructuring the Capitalist World Economy", Journal of World Systems Research, X, 3, 565-589.

CIA (2011) *The World Factbook*. Central Intelligence Agency, USA, Washington. Acessado em 26/06/2011, às 17:50: https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ch.html.

USDE (2010) *Critical Materials Strategy.* United States Department of Energy, Washington. Deutsche Bank, 2006.

FOSTER, Peter (2011) "Rare earths: why China is cutting exports crucial to Western technologies". *The telegraph*, 19 de marco de 2011. http://www.telegraph.co.uk/science/8385189/Rare-earths-why-China-is-cutting-exports-crucial-to-Western-technologies.html.

HURT, Cindy (2010) "China's Rare Earth Elements Industry: What Can the West Learn?" *Institute for the Analysis of Global Security (IAGS):* Potomac, USA.

IEA (2010). *Key World Energy Statistics 2010*. International energy Agency, Paris.

O'HEARN, Denis (2004) "Cycles of accumulation, crisis, materials, and space: can different theories of change be reconciled?" em Cicantell, Paul; Smith, David; Seidman, Gay (orgs.) *Nature, raw materials and political economy.* San Diego: Elsevier.

ROMM, Joseph (2010) "Green Giant: Beijing's Crash Program for Clean Energy". *Climateprogress.org*. Acessado em 28/06/2011, www.celsias.com/article/green-giant-beijings-crash-program-clean-energy/.

ROSEN, D. H.; Houser, T (2007) "China Energy – A Guide for the perplexed" China Balance Sheet.

SKIRA, Meghan (2007) "China and Latin America: A Match Made in Trade Heaven or Dependency Reloaded?". *Senior Honors Projects.* Paper 37.

The Economist (2010) "Dirty business: China is squeezing the supply of vital rare earths. But not for long". *The Economist,* Tóquio, 30/09/2010. http://www.economist.com/node/17155730.

WRIGHT, Gavin; Czelusta, Jesse (2003) "Mineral Resources and Economic Development" in Conference on Sector Reform in Latin America Stanford Center for International Development, Stanford University, November 13-15, 2003.

WTO (2010a) *World Trade Report 2010: Trade in natural resources*. World Trade Organization: Genebra.

WTO (2010b) *Trade Profiles 2010.* World Trade Organization: Genebra.

WTO (2011) *International trade and tariff data.* World Trade Organization, acessado em 26/06/2011, www.wto.org/english/res_e/statis_e/Statis_e.htm.

3.3 O Canto da Sereia

Jorge Arbache[1]

Sumário: A cooperação econômica entre o Brasil e a China tem crescido velozmente nos últimos anos impulsionada pelas demandas chinesas por produtos básicos brasileiros e pelas demandas brasileiras por bens de consumo, bens de capital e bens intermediários provenientes da China. Como consequência, a China se tornou o principal parceiro comercial e a principal fonte de investimento estrangeiro direto no Brasil. A evolução da parceria econômica Brasil-China sugere ser ela uma relação simbiótica. Para a China, o Brasil pode ajudar a garantir o fornecimento dos suprimentos de que ela necessita para crescer e manter a estabilidade política. Para o Brasil, a parceria com a China ajuda a elevar as exportações, aumentar os investimentos e prover o país de produtos manufaturados e insumos a baixos preços. Argumenta-se neste artigo que a parceria com a China se assemelha ao "canto da sereia" da Odisseia de Homero: é sedutora e irresistível, mas traz riscos não negligenciáveis. Isto porque a relação econômica bilateral, tal como ela se encontra hoje,

[1] Assessor da Presidência do BNDES e professor de economia da Universidade de Brasília. As opiniões contidas neste artigo não necessariamente representam as visões do BNDES e de sua diretoria. Artigo especialmente preparado para o "Seminário Internacional Brasil e China no Reordenamento das Relações Internacionais: Desafios e Oportunidades", Palácio Itamaraty, Rio de Janeiro, 16 e 17 de junho de 2011. O seminário foi organizado pela Fundação Alexandre de Gusmão, Instituto de Pesquisa de Relações Internacionais e Instituto de Estudos Brasil-China. Agradeço os comentários de Sarquis J. B. Sarquis e Sergei Soares.

é crescentemente assimétrica e beneficia o Brasil a curto prazo, mas incentiva e encoraja uma crescente dependência da economia brasileira à economia chinesa a longo prazo. O artigo argumenta, ainda, que, para ser duradoura e proveitosa, a relação econômica Brasil-China requer uma visão menos pragmática por parte do Brasil e mais estratégica, além do desenvolvimento de uma agenda de colaboração com objetivos mais amplos e baseada no princípio do mútuo benefício. O artigo oferece sugestões para uma agenda de colaboração.

1. Introdução

Brasil e China são dois países singulares. Suas histórias, culturas e instituições são certamente distintas. Eles guardam, entretanto, algumas características em comum que os tornam candidatos naturais a cooperar e a usufruir das potencialidades e ambições de crescimento e progresso social um do outro. Os dois países vêm crescendo a taxas médias elevadas. Ambos têm territórios extensos e ricos em recursos naturais, algumas das maiores populações do planeta, liderança regional e crescente protagonismo na governança e economia globais. Ao mesmo tempo, ambos os países têm grandes desafios – alguns deles em comum, como a pobreza, a desigualdade da distribuição da renda, as disparidades regionais e os problemas demográficos. Brasil e China também têm desafios particulares. O Brasil tem problemas crônicos de déficits das contas correntes, baixa taxa de investimento e pressões inflacionárias persistentes. A China tem crescente carência de recursos naturais, energia e alimentos requeridos para manter o crescimento econômico elevado.

A cooperação econômica entre o Brasil e a China tem crescido velozmente nos últimos anos impulsionada pelas demandas chinesas por produtos básicos brasileiros e pelas demandas brasileiras por bens de consumo, bens de capital e bens intermediários provenientes da China. Como consequência, a China se tornou o principal parceiro comercial e a principal fonte de investimento estrangeiro direto no Brasil. A evolução da parceria econômica Brasil-China sugere ser ela uma relação simbiótica. Para a China, o Brasil pode ajudar a garantir o fornecimento dos suprimentos de que ela necessita para crescer e manter a estabilidade política. Para o Brasil, a parceria com a China ajuda a elevar

as exportações, aumentar os investimentos e prover o país de produtos manufaturados e insumos a baixos preços.

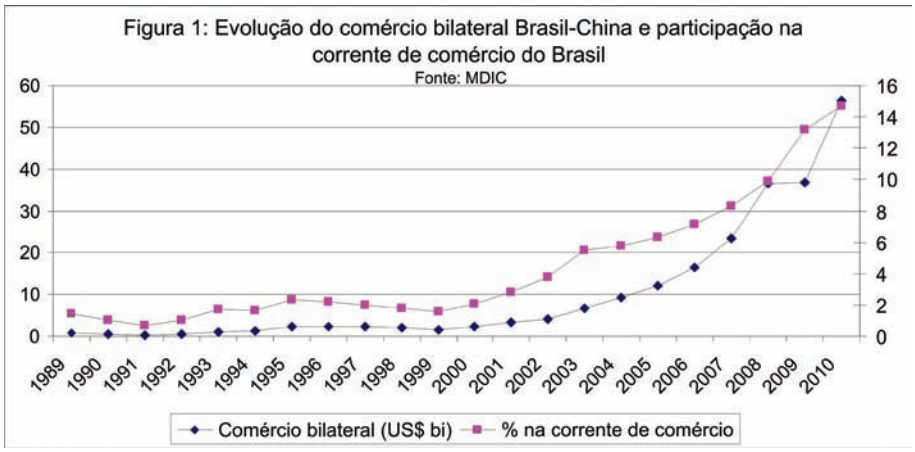
Argumenta-se neste artigo que a parceria com a China se assemelha ao "canto da sereia" da Odisseia de Homero: é sedutora e irresistível, mas traz riscos não negligenciáveis. Isto porque a relação econômica bilateral, tal como ela se encontra hoje, é crescentemente assimétrica e beneficia o Brasil a curto prazo, mas incentiva e encoraja uma crescente dependência da economia brasileira à economia chinesa a longo prazo. O artigo argumenta, ainda, que, para ser duradoura e proveitosa, a relação econômica Brasil-China requer uma visão menos pragmática por parte do Brasil e mais estratégica, além do desenvolvimento de uma agenda de colaboração com objetivos mais amplos e baseada no princípio do mútuo benefício. O artigo oferece sugestões para uma agenda de colaboração.

O artigo está organizado como segue. A seção seguinte apresenta um breve histórico da evolução das relações econômicas Brasil-China. A seção 3 apresenta o argumento do canto da sereia. A seção 4 faz algumas sugestões para uma agenda de colaboração na área econômica. A última seção traz os comentários finais.

2. Breve histórico da evolução das relações econômicas entre o Brasil e a China

Em 1989, a corrente de comércio bilateral foi de US$ 0,76 bilhão, mas, em 2010, chegou a US$ 56,8 bilhões, um crescimento extraordinário que levou a China ao posto de principal parceiro comercial do Brasil ao final da década de 2000 (figura 1). Se, em 1989, o comércio bilateral representava apenas 1,5% da corrente de comércio brasileira, esse percentual chegou a quase 15% em 2010[2]. A China se tornou de longe o maior importador do Brasil, com US$ 30,7 bilhões em 2010, bem à frente do segundo colocado, os Estados Unidos, com US$ 19,4 bilhões.

[2] Em 2010, o comércio bilateral representou apenas 1,9% da corrente de comércio chinesa.



Os investimentos chineses no Brasil também cresceram rapidamente. Entre 1990 e 2009, o investimento estrangeiro direto (IED) acumulado da China no Brasil foi de US$ 250 milhões (tabela 1). Entre 2007 e 2009, observou-se tendência de aumento dos investimentos, com US$ 24,3 milhões em 2007, US$ 38,4 em 2008 e US$ 82,0 em 2009. Mas, em 2010, o IED chinês deu impressionante salto e alcançou US$ 13,7 bilhões, o que representou 28% de todo o IED no Brasil naquele ano. Para 2011, estima-se que a China investirá US$ 15 bilhões no Brasil.

O IED brasileiro na China é, por outro lado, ainda pouco expressivo. Segundo o Banco Central, em 2010 o estoque de IED brasileiro na China era de US$ 85,3 milhões[3].

Tabela 1: Investimentos estrangeiros diretos chineses no Brasil

	1990-2009 (estoque)	2010	2011
Valor (US$ bilhão)	0,25	13,7*	15,0**
% do total de IED no Brasil	0,07	28,3	25

Fontes: Jornal Valor Econômico (19/7/2011), Acioly, Pinto e Cintra (2011) e cálculos do autor.
(*) preliminar – incluem ingressos de IED chineses. provenientes de paraísos fiscais.
(**) anunciados.

[3] Este número pode estar subestimado, uma vez que empresas brasileiras realizam seus investimentos externos a partir de paraísos fiscais.

As oportunidades de aprofundamento das relações econômicas entre os dois países são imensas, como sugerem a evolução da corrente de comércio e o crescimento dos investimentos diretos. Do lado das oportunidades do Brasil na China, o 12º Plano Quinquenal, a crescente migração do campo para as cidades, a incorporação de centenas de milhões de pessoas à economia moderna e o aumento do consumo das famílias associado às políticas públicas e ao crescimento da renda *per capita* influenciarão substancialmente a demanda chinesa por alimentos, recursos minerais e energia[4].

Outro fator que favorecerá o aprofundamento das relações econômicas bilaterais é o crescente protagonismo da China nos investimentos estrangeiros diretos a nível global. A intensificação do processo de internacionalização das empresas estatais chinesas, que buscam ampliar as fontes de suprimentos de alimentos, energia e recursos minerais, bem como fortalecer e diversificar as fontes de suprimentos de insumos básicos para a produção industrial, deverá atrair investimentos diretos para o Brasil. Além disso, a crescente inserção geopolítica, a procura por influência e projeção econômica e a busca por diversificação das imensas reservas internacionais também deverão favorecer os investimentos chineses no Brasil. Com enormes reservas de recursos naturais, vastas extensões de terras agricultáveis, abundância de água, estabilidade política e mercado interno em expansão, o Brasil se posiciona favoravelmente como supridor de vários produtos básicos e energia requeridos em escala crescente pela China.

Pelo lado das oportunidades da China no Brasil, os problemas crônicos e estruturais que tanto caracterizam a economia brasileira são uma imensa janela de oportunidades para a intensificação das relações econômicas entre os dois países. Com uma baixa taxa de investimento em relação ao PIB, que entre 2000 e 2010 foi de apenas 17,4%, vê-se com bons olhos os crescentes investimentos chineses que, espera-se, contribuirão para aumentar as inversões em formação bruta de capital fixo e em infraestrutura.

O aumento do comércio com a China tem contribuído para amenizar outro problema estrutural brasileiro, que são os elevados e persistentes

[4] O 12º Plano Quinquenal (2011-2015) objetiva, dentre outros, manter o crescimento econômico elevado, aumentar o consumo das famílias, reduzir as discrepâncias econômicas regionais e as desigualdades de renda entre as famílias.

déficits das contas correntes, que mantém a economia permanentemente exposta a choques externos. Após alguns breves anos de saldo positivo em meados dos anos 2000, as contas externas voltaram a se deteriorar e, de acordo com projeções do FMI[5], o déficit das contas correntes deverá se situar na casa de -3,4% nos próximos anos. É amplamente aceito nos círculos econômicos e financeiros no Brasil que o crescimento das exportações para a China e a elevação dos investimentos diretos chineses ajudarão a manter as contas externas sob controle[6].

As relações econômicas com a China também contribuem para combater outra chaga brasileira, as persistentes pressões inflacionárias. Apesar do sucesso do Plano Real, a inflação tem se mantido relativamente elevada, tendo alcançado uma média de 6,8% entre 1995 e 2010. As crescentes importações de bens de consumo e bens intermediários da China têm contribuído para manter os preços de bens de consumo relativamente estáveis e até mesmo cadentes. Para as dezenas de milhões de consumidores que ascenderam das classes sociais mais baixas nos últimos anos, a aquisição em massa de produtos chineses – de calçados e aparelhos de ar condicionado a automóveis de baixo preço – pode ser vista como um dos símbolos da nova classe média brasileira.

3. O canto da sereia

O Brasil vem se beneficiando das mudanças nos termos de troca[7] e dos crescentes influxos de recursos internacionais desde meados da década passada[8]. Tais mudanças têm, no entanto, contribuído para pressionar a taxa de câmbio, que se valoriza substancialmente desde

[5] IMF, World Economic Outlook, April 2011.

[6] Segundo o Jornal Valor Econômico (13/06/2011), a relação econômica entre Brasil e China estaria entrando em uma fase inédita, na qual o país asiático estaria disposto a financiar os déficits brasileiros que ele mesmo possa gerar com o desequilíbrio provocado pela exportação de produtos manufaturados ao mercado brasileiro e importação de *commodities*.

[7] Os termos de troca têm sido amplamente favoráveis às exportações de produtos básicos e semimanufaturados e às importações brasileiras desde cerca de 2005. De acordo com projeção do FMI, apenas em 2010 os termos de troca cresceram 17,7%.

[8] Após anos de fraca entrada de recursos, em 2005 o investimento estrangeiro direto e o investimento estrangeiro em carteira se recuperaram e somaram US$ 21,7 bilhões, tendo crescido continuamente desde então. Em 2010, eles chegaram a US$ 116,2 bilhões, sendo US$ 67,8 bilhões em investimento em carteira atraídos pelas taxas de juros elevadas.

então[9]. Os benefícios imediatos dessas mudanças são muito atrativos. Isto porque aumentam a lucratividade dos produtores de bens básicos e os retornos dos investimentos no setor, barateiam os produtos importados, permitem à população em geral o acesso a viagens internacionais e ao consumo de bens e serviços antes restritos apenas às classes mais abastadas e favorecem a acumulação de reservas internacionais e o endividamento em moeda estrangeira pelas empresas e bancos. Infelizmente, esses benefícios podem trazer consigo implicações adversas não negligenciáveis. Isto porque a mudança dos termos de troca em favor de *commodities* por período relativamente longo estimula a produção e exportação de produtos básicos, desestimula a produção e exportação de produtos manufaturados[10] e aumenta a exposição da economia a choques externos.

Os preços dos produtos básicos e semimanufaturados experimentaram elevado aumento na segunda metade da década de 2000 (tabela 2). Como consequência, os produtos básicos e semimanufaturados, que representavam 43,5% da pauta das exportações em 2006, saltaram para 58,6% já em 2010. Para 2011, estima-se que eles serão ao menos 64% do total das exportações, sendo os básicos responsáveis por ao menos 51%. Os manufaturados, por sua vez, passaram de 54,3% da pauta, em 2006, para 39,4%, em 2010.

[9] De acordo com o Banco Central, a taxa de câmbio efetiva real (IPCA) entre 2005 e junho de 2011 (dados com média anual) foi de 35,2%. A valorização do real será maior se o cálculo for feito para anos da primeira metade da década de 2000.

[10] Se, por um lado, a importação de produtos a preços baixos é benéfica para a competição e a formação dos preços internos, por outro lado, a rápida e crescente parcela das importações no consumo aparente, que saltou de 14,6%, em 2005, para 21,8%, em 2010 (fonte: FIESP), eleva os riscos inflacionários do *pass-through* associado a eventuais mudanças repentinas nos termos de troca. Num contexto de indexação de vários preços e instrumentos financeiros (ex. energia, LTNs), mercado de trabalho aquecido e rápida e crescente participação dos bens intermediários importados na cadeia produtiva nacional, eventuais choques nos termos de troca e no câmbio poderão ter efeitos significativos de propagação e persistência da inflação.

Tabela 2: Evolução do índice de preço e *quantum* das exportações – variação (%)

	2006/2005		2010/2009	
Setor	Quantum	Preço	Quantum	Preço
Total	4,2	11,7	9,5	20,5
Produtos básicos	6,4	10	11,4	30,4
Semimanufaturados	3,7	17	6,6	29
Manufaturados	3,6	11	8,9	8,5

Fonte: MDIC.

A tabela 3 mostra os principais produtos exportados pelo Brasil em termos de contribuição percentual na pauta de exportações. Em 2006, três dos *top cinco* eram produtos básicos, mas em 2010 quatro dos *top cinco* já eram produtos básicos. Os básicos também passaram a ocupar a primeira e segunda colocações desse *ranking*, posições que por muito tempo pertenceram aos produtos manufaturados.

Tabela 3: Principais produtos exportados - top 5 - % da pauta

Posição	2006	2010
1	Material de transporte	Minérios
2	Produtos metalúrgicos	Petróleo e combustíveis
3	Petróleo e combustíveis	Material de transporte
4	Minérios	Complexo soja
5	Complexo soja	Açúcar e álcool

Fonte: MDIC.

As mudanças nos termos de troca e no câmbio estimulam investimentos na produção de *commodities* e desestimulam investimentos na indústria, fomentando o aumento da produção de

produtos básicos e a estagnação da produção de bens industrializados. De acordo com os levantamentos do BNDES sobre as perspectivas dos investimentos na indústria de transformação dos períodos 2006/2009 e 2011/2014, 71,5% do total dos investimentos planejados para o último período eram na área de *commodities* (petróleo e gás e mineração), um aumento de 3% em relação ao primeiro período. Setores manufatureiros tradicionalmente exportadores, como veículos, papel e celulose e têxteis e confecções, tinham perspectivas de queda na participação dos investimentos planejados de 13,4% para 11,9%.

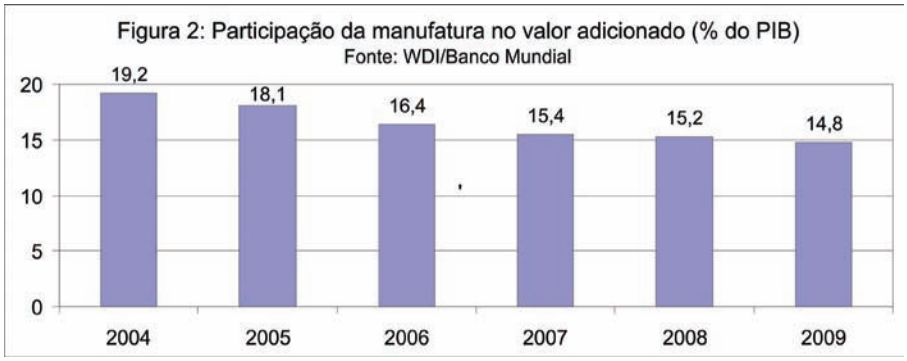
Tabela 4: Perspectivas dos investimentos na indústria de transformação – participação no total (%)

	2006/2009	2011/2014
Petróleo e gás	53	61,5
Mineração	15,5	10,1
Siderurgia	7,2	5,4
Química	5,7	6,5
Veículos	6,5	5,4
Eletroeletrônica	5,2	4,7
Papel e celulose	4,7	4,6
Têxtil e vestuário	2,3	2

Fonte: BNDES (2011).

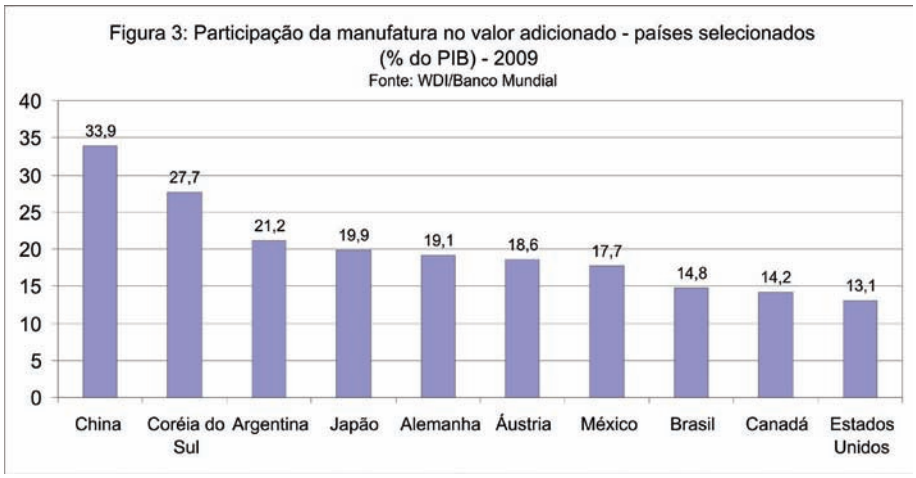
Há que se esperar que as mudanças nas estruturas de investimento e comércio observadas no Brasil sejam acompanhadas de redução da participação do setor industrial no valor adicionado. De fato, a participação da indústria manufatureira no valor adicionado caiu significativamente ao longo da década passada, passando de 19,2% do PIB, em 2004, para

14,8%, em 2009 (figura 2), sugerindo desindustrialização[11]. O patamar de participação da manufatura na economia de 14,8% é já baixo para os padrões internacionais (figura 3)[12].



[11] Contrariamente ao observado em países desenvolvidos, o processo de desindustrialização brasileiro não tem sido acompanhado do advento de um setor de serviços dinâmico e sofisticado. Arbache (2011a) documenta que a produtividade do setor de serviços no Brasil não apenas é baixa, mas vem caindo monotonicamente desde 1980, e que o valor adicionado por trabalhador na manufatura é 78% maior que no setor de serviços.

[12] Uma possível explicação para a aparente insensibilidade do público em geral para o assunto da desindustrialização e da crescente presença chinesa na economia brasileira é o superaquecimento do mercado de trabalho. A taxa de desemprego caiu rapidamente ao longo da década de 2000 e o rendimento médio real dos empregados no setor privado teve aumento real de 18,9% entre 2003 e 2010 (de R$ 1296 para R$ 1413; fonte: PME/IBGE). Em vista dessa situação tão favorável do mercado de trabalho, é compreensível que as pessoas não associem desindustrialização e China com algo negativo. O aquecimento do mercado de trabalho resulta, certamente, do aquecimento da economia. Mas é resultado, também, de outros dois fatores. Primeiro, do aumento da participação do setor de serviços na economia, que é muito mais intensivo em trabalho que os demais setores. Segundo, e muito mais importante, da substancial queda da taxa de crescimento da população em idade ativa (PIA), especialmente na década de 2000. Arbache (2011b) mostra que, em vista da dinâmica da PIA, mesmo pequenos aumentos da demanda de trabalho teriam sido suficientes para pressionar os salários reais e diminuir o desemprego. Para se ter uma dimensão do efeito da mudança demográfica na PIA, a taxa de crescimento da PIA em 2010 foi três vezes menor que em 2002. A PIA continuará crescendo, mas a taxas cada vez menores até atingir a estagnação no início da década de 2020.



Uma decorrência natural das transformações observadas na estrutura produtiva é a mudança no padrão de comércio em favor do comércio interindustrial e em desfavor do comércio intraindustrial[13]. Sarquis (2011) constatou que o país experimentou lento, mas contínuo crescimento do comércio intraindústria, o qual passou de 44% do total, em 1989, para 57%, em 2006. Houve mudança da tendência nesse ano e desde então o comércio intraindústria vem retrocedendo, tendo chegado a 50% em meados de 2011.

Uma indagação plausível a esta altura é se a China contribui para a primarização da economia brasileira. É consenso que a fortíssima elevação dos preços das *commodities* observada na década de 2000 foi determinada, sobretudo, pela demanda chinesa por produtos básicos e energia (Yu 2011)[14]. Mas as mudanças nos termos de troca também resultaram da política industrial[15] e da política cambial de atrelamento do yuan ao dólar, os quais têm substanciais efeitos para o comércio

[13] Fatos estilizados da literatura empírica de comércio internacional mostram que a predominância do comércio interindustrial é característica das economias em desenvolvimento, enquanto que a predominância do comércio intraindustrial é característica das economias industriais.

[14] Como exemplos, entre 2000 e 2010, o preço do minério de ferro no mercado internacional subiu 406%, do açúcar 153% e da soja 162% (fonte: FMI).

[15] O mais extraordinário exemplo de sucesso de política industrial talvez seja o caso chinês. Em 1990, o valor adicionado da indústria manufatureira brasileira era de US$ 83,7 bilhões, enquanto que o da chinesa era de US$ 115,2 bilhões. Em 2007, esses valores eram de US$ 118,3 bilhões e US$ 832,1 bilhões, respectivamente (fonte: WDI/Banco Mundial).

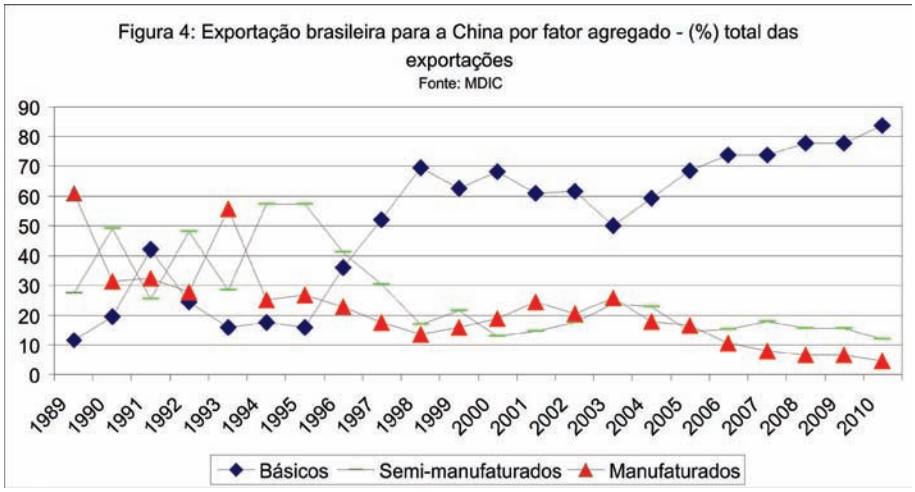
e produção de bens industriais, em especial dos parceiros comerciais que perseguem regimes de câmbio flutuante, como é o caso do Brasil. Thorstensen, Marçal e Ferraz (2011) estimaram os desalinhamentos cambiais e seus equivalentes tarifários obtidos através da tarificação do câmbio. Utilizando dados de 2008 a 2010, eles mostraram que, em função da valorização do real, as tarifas médias consolidadas na OMC foram anuladas e passaram, na sua grande maioria, a valores negativos, o que implica que o câmbio valorizado não apenas anulou o efeito das tarifas, mas incentivou as importações. Já o yuan desvalorizado funcionou como um aumento das tarifas e, portanto, como um instrumento de proteção do mercado doméstico chinês.

O comércio Brasil-China evoluiu ao longo da década passada até atingir um padrão muito bem definido: importam-se cada vez mais produtos manufaturados, incluindo-se bens de elevada tecnologia, e exportam-se cada vez mais produtos básicos e semimanufaturados intensivos em recursos naturais. Em 1989, os produtos básicos representavam 11,7% das exportações brasileiras para a China, mas, em 2010, eles já haviam saltado para 83,6%. Os produtos manufaturados, que representavam 60,8% das exportações em 1989, passaram para 4,5% do total em 2010 (figura 4). Nesse ano, minério de ferro e seus concentrados, sementes e oleaginosas e petróleo responderam por nada menos que 82% das exportações brasileiras à China[16].

Já as importações brasileiras da China experimentaram caminho inverso e vem se concentrando cada vez mais em máquinas, material elétrico, eletrônico, mecânico, instrumentos, veículos, produtos químicos, metais e suas obras e outros produtos de alto valor agregado, os quais já representam mais de 85% do total das exportações chinesas. BNDES (2010) mostra que as importações de produtos chineses já representam parcelas significativas das importações totais em vários segmentos, incluindo têxteis (42,3%), vestuário (60,7%), móveis e diversos (57,9%), máquinas e equipamentos (14,9%), material elétrico (39%), complexo eletrônico (33,6%) e produtos minerais não metálicos (28,5%). O estudo mostra, também, que, entre 2005 e 2010, dois terços do aumento do

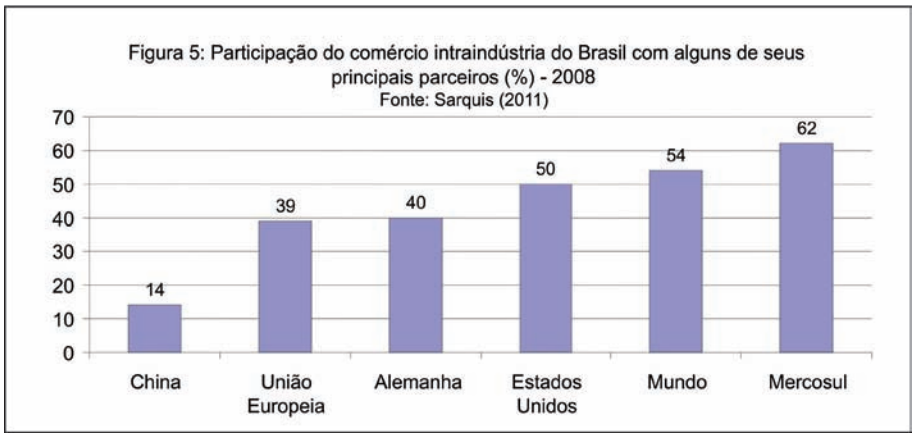
[16] Chama atenção não apenas o padrão de comércio, mas a discrepância da participação da relação comercial bilateral nos respectivos fluxos de comércio: 15% no caso do Brasil e 1,9% no caso da China.

coeficiente de importações de bens industriais se deveu às importações de produtos chineses[17].



Sarquis (2011) apresenta evidências de que o padrão de comércio Brasil-China é mais assimétrico que o padrão de comércio Brasil-Estados Unidos ou Brasil-União Europeia. De fato, enquanto a participação do comércio intraindustrial no comércio bilateral foi de 50% com os Estados Unidos e 39% com a União Europeia, com a China foi de apenas 14% (figura 5). Logo, o padrão de comércio Brasil-China segue um padrão "Norte-Sul" muito mais acentuado que aquele com os próprios países desenvolvidos.

[17] Os jornais têm noticiado que fábricas brasileiras, notadamente das áreas têxtil e calçadista, têm planos ou já estão se mudando para países com condições de custos mais favoráveis, como Paraguai, Índia, Bangladesh, República Dominicana e Nicarágua. Matéria do Jornal Valor Econômico (9/08/2011) mostra que a necessidade de manter o faturamento num contexto desvantajoso de produção no Brasil levou empresas das áreas têxtil, vestuário, moveleira e cerâmica a inverter o papel no comércio exterior: de exportadoras, elas se tornaram importadoras de produtos acabados.



Os elevados e crescentes investimentos diretos chineses no Brasil também contribuem para explicar a primarização da economia. Isto porque os investimentos chineses se concentram em mineração, alimentos, petróleo, gás e na infraestrutura necessária para o escoamento dos produtos básicos (por exemplo, portos e ferrovias). De fato, 95% dos investimentos chineses no Brasil em 2010 foram direcionados a produtos básicos para exportação, sendo petróleo o grande destaque. Segundo Acioly, Pinto e Cintra (2011), existem novos investimentos chineses já programados para os próximos três anos de US$ 20,6 bilhões, sendo que, desse total, US$ 4,3 bilhões serão destinados ao agronegócio e US$ 15,4 bilhões aos setores de mineração e metalurgia. Além de se concentrarem em produtos agrícolas, minerais e energia, os investimentos chineses se dão basicamente na forma de aquisição de firmas, ao invés de investimentos em *greenfield* de que o país tanto necessita. De acordo com CEBC (2011), cerca de 70% dos investimentos chineses no Brasil em 2010 ocorreram na modalidade de fusões e aquisições.

Tabela 5: Investimentos chineses no Brasil em 2010 – participação por setor (%)

Energia (petróleo e gás)	45
Agribusiness	20
Mineração	20
Siderurgia	10
Energia elétrica	3
Educação	2

Fonte: CEBC (2011).

Embora a China tenha se tornado importante fonte de crédito externo para o Brasil, esses créditos são normalmente vinculados a projetos de produção, logística ou comercialização de produtos básicos. Como exemplo, em 2009 o China Development Bank (CDB) concedeu empréstimo de US$ 10 bilhões à Petrobras. Mas o empréstimo foi garantido por contrato de dez anos de exportação de 200 mil barris de petróleo/dia. Esse padrão de financiamento mimetiza o padrão observado entre a China e os países africanos produtores de petróleo e recursos minerais[18].

Há, portanto, razoáveis evidências de que as relações econômicas com a China contribuem para fomentar, reforçar, encorajar e estimular a produção e a exportação de produtos básicos e a estagnação da produção industrial, forjando, desse modo, uma crescente complementariedade entre as duas economias. No Canto XII da Odisseia de Homero, Odisseu foi alertado pela deusa Circe dos perigos que enfrentaria em sua viagem ao passar pela região das sereias. Para sobreviver, ele deveria resistir à provação do seu canto sedutor. Odisseu tapou os ouvidos dos seus marinheiros com cera e lhes pediu para que o amarrassem fortemente ao mastro da sua nau. Odisseu lhes ordenou remar com todas as forças dos seus músculos para que se livrassem logo daquelas águas perigosas.

[18] Segundo o Jornal Estado de São Paulo (15/04/2011), o CDB já concedeu empréstimos de US$ 14 bilhões às empresas brasileiras e negocia novos financiamentos à Petrobras.

Odisseu ouviu os cantos das sereias, mas resistiu desesperadamente, o que lhes permitiu seguir viagem em segurança.

A relação econômica atual Brasil-China guarda similaridades alegóricas com a peça de Homero. A primarização não é destino e tampouco a crescente dependência à economia chinesa deve ser vista como panaceia para os crônicos problemas econômicos do Brasil. O que, à primeira vista, são sedutoras e irresistíveis facilidades associadas a preços baixos de produtos importados, elevados ganhos com exportações e acesso facilitado a investimentos e financiamentos pode, na verdade, ser uma cilada com riscos substanciais e não negligenciáveis ao crescimento sustentável. A cilada é especialmente significativa para um país com as características econômicas, demográficas e sociais do Brasil. Diferentemente de muitos outros países emergentes produtores de *commodities*, o Brasil já tem uma indústria consolidada, inclusive com *market-share* internacional não desprezível em alguns setores e, por isso, tem muito a perder com a estagnação da sua indústria.

A primarização da economia também não solucionará os problemas de pobreza e distribuição funcional e pessoal de renda. Isto porque o setor de *commodities* emprega muito pouco. Em 2010, 3,2% dos trabalhadores formais estavam empregados no setor agropecuário e menos de 0,5% no setor mineral. O setor agropecuário, na verdade, destruiu empregos formais entre 2009 e 2010 (tabela 5)[19]. Além de empregar pouco, o setor de produtos básicos gera pouco emprego quando cresce. De fato, a elasticidade-emprego do produto nos últimos 10 anos foi a seguinte: agricultura, 0,23, indústria de transformação, 0,72, e serviços, 0,85[20]. A primarização não parece ser o caminho mais promissor para a criação de mais e melhores empregos, e tampouco parece ser o melhor caminho para um país que elegeu a superação da pobreza e da desigualdade como seus principais objetivos de políticas públicas.

[19] Arbache (2011a) documenta que o valor adicionado médio por trabalhador na manufatura é 375% maior que na agricultura, mas 372% menor que na mineração. Embora o valor adicionado na mineração seja elevado, o setor gera muito poucos empregos. Note-se que a taxa de crescimento da produtividade do trabalho na agricultura tem sido maior que na indústria.

[20] Esses números se referem ao aumento percentual do emprego para cada 1,0% de aumento da produção física setorial.

Tabela 6: Emprego formal em 2010 – setores selecionados

	Número de empregos	Variação entre 2009 e 2010 (%)	Participação no emprego formal (%)
Extrativa mineral	211.216	1,14	0,48
Agropecuária	1.409.597	-1,26	3,2
Indústria de transformação	7.885.702	7,13	17,89
Serviços	14.345.597	8,39	32,55
Outros (serviços industriais de utilidade pública, construção civil, comércio e administração pública)	20.216.243	8,19*	45,87
Total	44.068.355	6,94	100

(*) média não ponderada.
Fonte: Ministério do Trabalho / RAIS 2010.

Fatos estilizados mostram que os preços das *commodities* são extremamente voláteis e a experiência das últimas décadas indica que elas são bastante sujeitas a intervenções públicas e mesmo privadas. Evidências empíricas mostram que países dependentes de exportação de *commodities* têm crescimento econômico mais lento que países com pautas mais diversificadas de exportações, o que é atribuído à maior exposição a choques e impactos adversos da volatilidade sobre as decisões de investimento, receitas fiscais, receitas das exportações e produtividade (Loayza, Servén e Ventura 2007)[21]. Lederman e Maloney (2007, 2008) mostram que não é a exportação de bens primários *per se*, mas a pouca diversificação das exportações que está associada a baixo crescimento. Cavalcanti, Mohaddes e Raissi (2011) apresentam evidências empíricas de que a valorização dos preços das *commodities* pode trazer benefícios, mas mostram, também, que esses benefícios tendem a ser dominados pelos malefícios da volatilidade dos preços das *commodities*, o que explicaria a tendência de mais baixo crescimento de longo prazo dos países mais dependentes de bens primários. Arbache e Page (2007) mostram que os países dependentes de exportação de *commodities* crescem pouco não por

[21] Há evidências de que câmbio desalinhado e valorizado também tem efeitos negativos para o crescimento (Berg e Miao 2010).

incapacidade de crescer, mas porque experimentam fortes acelerações e fortes colapsos, que fazem com que o crescimento médio seja baixo a longo prazo. Mostram, ainda, que os termos de trocas estão entre as principais causas das acelerações e colapsos do crescimento desses países. Cardoso e Teles (2010) mostram que as flutuações do produto brasileiro em torno do produto potencial entre 1900 e 2008 estão profundamente associadas a choques nos termos de troca.

É claro que produção e exportação de *commodities* não são um problema *per se*, tanto que muitos países se enriqueceram com a exportação de bens básicos. Exemplos representativos são Canadá, Austrália e Noruega. Porém, a comparação entre o Brasil de hoje e as experiências desses países deve ser vista com cautela. Isto porque o Brasil estaria passando por um caminho reverso (desindustrialização), há diferenças de tamanho e composição populacional, que são relevantes para explicar consensos e políticas públicas, e há diferenças importantes no *timing* dessas experiências. Para que os produtos básicos possam ser fonte de crescimento sustentável, requer-se, dentre outros, boa governança, instituições sofisticadas e políticas públicas que respondam adequadamente às flutuações dos termos de troca e fomentem a diversificação das exportações[22].

4. Brasil-China: uma agenda de colaboração na área econômica

A atual relação econômica Brasil-China parece se basear numa simbiose em que a China contribui para minorar as vulnerabilidades brasileiras e o Brasil é útil para a diversificação das fontes de suprimentos chinesas. Mas, devido à natureza singular dos dois países e às enormes potencialidades de cooperação, a relação econômica Brasil-China requer uma visão menos pragmática por parte do Brasil e mais estratégica. É preciso mudar o patamar e evoluir para uma relação mais madura e duradoura fomentando uma agenda de colaboração com objetivos mais amplos e baseada no princípio do mútuo benefício, num horizonte a longo prazo.

Com o fim de contribuir para a construção de uma agenda de colaboração, oferecemos algumas sugestões:

[22] Países emergentes produtores de *commodities* são frequentemente confrontados com dificuldades de taxar as exportações de commodities, mesmo durante períodos de preços elevados.

a. Comércio e acesso a mercado. É preciso buscar maior equilíbrio e simetria no padrão de comércio, o que requer que a China abra mais o seu mercado para produtos manufaturados brasileiros com vistas a aumentar o comércio intraindustrial bilateral. É preciso buscar maior convergência de regras comerciais e de competição de forma a inibir práticas prejudiciais de competição. É preciso o reconhecimento das diferenças das políticas econômicas dos dois países, especialmente na area cambial, e de seus impactos no comércio bilateral e em terceiros mercados. Para se alcançar um maior equilíbrio no padrão do comércio, poder-se-ia estabelecer metas de elevação do comércio intraindustrial, metas de agregação de valor por empresas chinesas das áreas de recursos naturais operando em território nacional, e metas de conteúdo local por empresas chinesas de bens manufaturados operando no Brasil.

b. Investimento e financiamento. É preciso buscar maior equilíbrio e isonomia nas regras e acordos de investimentos para que as empresas brasileiras possam se beneficiar das oportunidades do crescimento chinês da mesma forma que as empresas chinesas têm se beneficiado do mercado e das oportunidades de negócios no Brasil[23]. É preciso que haja maior participação dos investimentos chineses em áreas prioritárias para o país, como infraestrutura e *greenfield*, maior diversificação setorial dos investimentos e financiamentos e o encorajamento de investimentos que envolvam parcerias e transferências de tecnologia.

5. Comentários finais

A China é, antes de tudo, uma grande oportunidade para o crescimento brasileiro. Mas, para que essa oportunidade se transforme em resultados positivos a longo prazo, será preciso o Brasil fazer o seu dever de casa. Para isso, é necessário, em primeiro lugar, que o país saiba o que quer da relação com a China. Em segundo lugar, para se mitigar o processo

[23] As regras para os investimentos diretos estrangeiros na China são extremamente restritivas, o que têm inibido os investimentos e negócios brasileiros naquele país. A aquisição de grandes extensões de terras por chineses tem sido motivo de crescente preocupação no Governo brasileiro. Para maiores detalhes, ver Acioly, Pinto e Cintra (2011).

de desindustrialização, será preciso aproveitar a base industrial e a experiência e capacidade empreendedora para explorar industrialmente o imenso potencial brasileiro nas áreas de recursos naturais (por exemplo, energia, alimentos, minerais, ecossistemas). Tal empreitada vai requerer mais investimento em inovação para agregação de valor[24] e melhoria do ambiente de negócios (por exemplo, capital humano, carga tributária, infraestrutura, burocracia, câmbio e taxa de juros). Em terceiro lugar, é preciso uma diplomacia comercial e econômica mais vigorosa e ativa e equipar o país de mais e melhores recursos humanos e institucionais de defesa comercial. Em quarto lugar, é preciso racionalizar e otimizar a utilização e exploração dos recursos naturais.

Por fim, se por um lado, a crescente relação Brasil-China contribui para atenuar algumas das vulnerabilidades econômicas brasileiras, por outro lado, ela cria novas vulnerabilidades[25], as quais poderão se manifestar num contexto de eventual arrefecimento do crescimento chinês em razão, por exemplo, da crescente inflação ou da crise econômica internacional[26].

Referências

ACIOLY, L., PINTO, E.C. e CINTRA, M.A.M. (2011), *As relações bilaterais Brasil-China – A ascensão da China no sistema mundial e os desafios para o Brasil*, Grupo de Trabalho sobre a China, IPEA, mimeo.

ARBACHE, J. (2011a), *A importância do setor de serviços para a competitividade da economia brasileira*, BNDES, mimeo.

[24] Uma sugestão para reflexão é taxar os lucros excessivos das exportações de commodities para financiar a formação de capital humano e inovação no país (por exemplo, bolsas de pesquisa e formação nas áreas de engenharia e ciências exatas e naturais).

[25] As lições da dependência da economia mexicana à economia americana após o NAFTA podem ser úteis para o Brasil.

[26] As perspectivas da economia chinesa para os próximos anos são variadas entre os analistas, o que é explicado, em parte, pelo limitado acesso a dados estatísticos e informações e pela elevada influência política nas decisões de política econômica. Alguns analistas apontam sérias fragilidades no modelo de crescimento chinês (*e.g.* Roubini 2011; Borst 2011), enquanto outros apontam razões para otimismo (*e.g.* EIU 2011). Qualquer que seja o caso, é fundamental monitorar muito de perto a economia chinesa.

ARBACHE, J. (2011b), *A transformação demográfica já está afetando a competitividade internacional da economia brasileira?*, artigo apresentado no Seminário "Mudança Demográfica e Crescimento Econômico no Brasil", Rio de Janeiro, 6 de abril de 2011, BNDES e Banco Mundial.

ARBACHE, J. e PAGE, J. (2007), *More growth or fewer collapses? A new look at long run growth in Sub-Saharan Africa*, World Bank Policy Research Working Paper #4384.

BERG, A. e MIAO, Y. (2010), *The real exchange rate and growth revisited: The Washington Consensus strikes back?*, IMF Working Paper WP 10/58.

BNDES (2010), O efeito China sobre as importações brasileiras, Visões do Desenvolvimento No. 89.

BNDES (2011), Perspectivas de investimentos na indústria 2011-2014, Visões do Desenvolvimento Nº 91.

BORST, N. (2011), *The PBoC's extraordinary intervention*, http://www.piie.com/blogs/china/?p=79.

CARDOSO, E. e TELES, V.K. (2010), *A brief history of Brazil's growth*, Textos para Discussão Nº 241, EESP - Fundação Getúlio Vargas.

CAVALCANTI, T., MOHADDES, K. e HAISSI, M. (2011), *Commodity prices volatility and the sources of growth*, Faculty of Economics, Cambridge University, mimeo.

CECB (2011), Investimentos chineses no Brasil – Uma nova fase da relação Brasil-China, Rio de Janeiro: Conselho Empresarial Brasil-China.

EIU (2011), *Heavy duty – China's next wave of exports*, Economist Intelligence Unit.

LEDERMAN, D. e MALONEY, W. (2007) (eds.), Natural resources: Neither curse nor destiny, Washington, DC: World Bank and Stanford University Press.

LEDERMAN, D. e MALONEY, W. (2008), *In search of the missing resource curse*, Economia – Journal of the Latin American and Caribbean Economic Association, 9, pp. 1-39.

LOAYZA, N. V., RANCIÈRE, R., SERVÉN, L. e VENTURA, J. (2007), *Macroeconomic volatility and welfare in developing countries: An introduction*, The World Bank Economic Review, 21, 343-357.

ROUBINI, N. (2011), *China's unsustainable growth model: The rising risk of a hard landing after 2013*, Roubini Global Economics – RGE Share.

SARQUIS, S. J. B. (2011), *Comércio internacional e crescimento econômico no Brasil*, Brasília: Fundação Alexandre Gusmão, Ministério das Relações Exteriores.

THORSTENSEN, V., MARÇAL, E., FERRAZ, L. (2011), *Impactos do câmbio nos instrumentos de comércio internacional*, EESP - Fundação Getúlio Vargas, mimeo.

YU, Y. (2011), *Identifying the linkages between major mining commodity prices and China's economic growth—Implications for Latin America*, IMF Working Paper WP 11/86.

3.4 As relações bilaterais Brasil-China: A ascensão da China no sistema mundial e os desafios para o Brasil

Márcio Pochmann[1]

1. Introdução

As políticas fiscal e monetária chinesas configuradas após a crise e, sobretudo, no 12º Plano Quinquenal (2011-2015) aprovado no dia 12 de março de 2011 pela Assembleia Popular Nacional (APN), sinalizam a tentativa de o governo chinês ajustar o padrão de crescimento por meio do esforço de ampliação do consumo das famílias e da desconcentração regional dos investimentos para possibilitar a sustentabilidade do dinamismo econômico de longo prazo. Isso pode significar taxas de crescimento menores, menor concentração de renda e menor superávit em conta corrente (4% do PIB, negociado no G20 financeiro).

De forma estilizada, apresentam-se algumas possíveis mudanças em curso. No âmbito comercial, a dinâmica da economia chinesa pode estar invertendo os termos de troca em favor dos países periféricos produtores de matérias-primas, no médio prazo. Por um lado, a necessidade chinesa de grande quantidade de matérias-primas, alimentos e energia reitera a

[1] Presidente do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea. Colaboraram na realização deste artigo os Técnicos de Planejamento e Pesquisa do Ipea: Luciana Acioly; Eduardo Costa Pinto; Marcos Antonio Macedo Cintra e André Bojikian Calixtre. O Texto tem como base pesquisa mais ampla sobre as relações bilaterais Brasil-China, cuja versão inicial foi disponibiliza na página da Instituição.

posição altista dos preços das *commodities*. Por outro lado, a produção de manufaturas chinesas, intensiva em trabalho e em tecnologia, para o mercado interno e para exportação, reforça a posição baixista dos preços desses produtos devido ao efeito escala da produção. Isso poderá gerar mudanças nas estruturas das exportações e importações de diversos países.

A crise de 2008 acirrou os conflitos comerciais entre os Estados Unidos, a União Europeia e a China, que passam pelas questões tarifárias e não tarifárias e cambiais (guerra cambial entre Estados Unidos e China). A forte injeção de liquidez pelo governo americano, durante e após o auge da crise, não se reverte em significativos aumentos no produto, nos investimentos e nos empregos, gerando um "excesso de liquidez". Dado que os Estados Unidos são o emissor da moeda mundial, este excesso gera dois movimentos: i) a desvalorização do dólar em relação às outras moedas (exceção ao caso chinês que adota uma estratégia reativa de atrelamento de sua moeda ao dólar); e ii) a abundância de dólares no mercado mundial. Isso significa um aumento de liquidez que se destina a buscar aplicações rentáveis (mercados futuros de *commodities* e aplicações em mercados de títulos e ações), especialmente nos países emergentes, valorizando as moedas locais e dificultando a competitividade de suas exportações.

No âmbito produtivo, a mudança do modelo chinês pode significar transformações estruturais na divisão internacional do trabalho e das próprias plantas de produção, em virtude da tendência de elevação dos preços das *commodities*, bem como da pressão competitiva chinesa sobre os parques industriais mais complexos, inclusive o brasileiro.

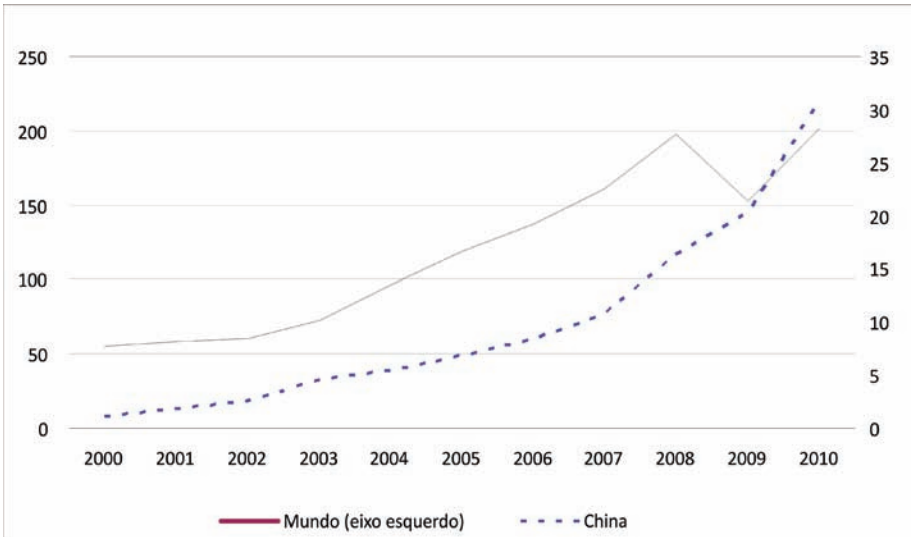
Nos fluxos de capitais, essa nova dinâmica pode significar uma realocação dos Investimentos Diretos Externos (IDE), destinando-se a setores voltados aos suprimentos de alimentos, matérias-primas e energia para o mercado chinês. Além da busca de fornecimento de *commodities*, o IDE chinês no mundo tem mais recentemente se voltado para setores em que a indústria desenvolve capacidade competitiva (automobilística, informática, equipamentos de telecomunicações, eletrodomésticos e eletroeletrônicos, entre outras).

3 – Relações Brasil-China

3.1 - Comércio

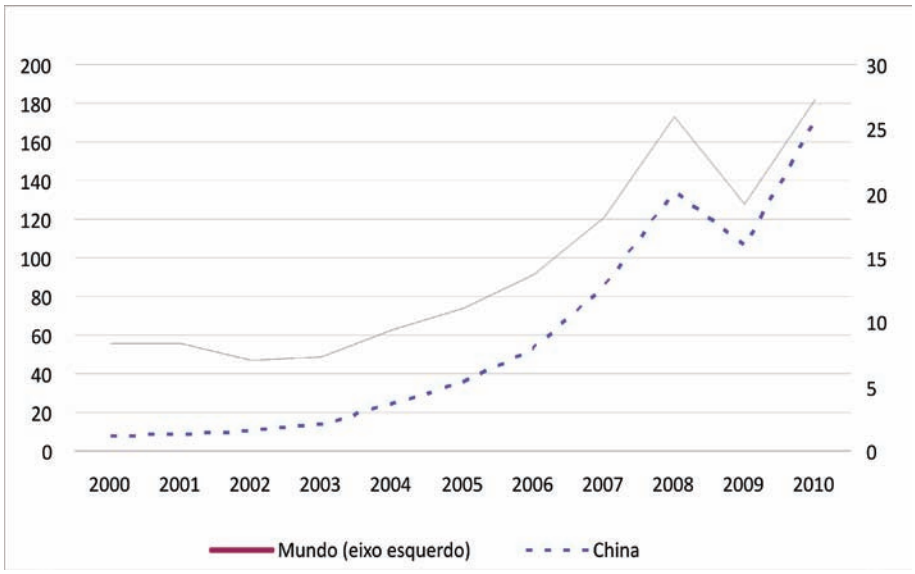
As relações comerciais Brasil-China, entre 2000 e 2010, tiveram crescimento superior à elevação do comércio entre o Brasil e o mundo. Entre 2000 e 2010, as exportações brasileiras para a China elevaram-se de US$ 1,1 bilhão – 2% do total das exportações do Brasil – para US$ 30,8 bilhões – 15% do total, ao passo que as importações brasileiras da China cresceram de US$ 1,2 bilhão – 2% do total – para US$ 25,6 bilhões – 14% do total (Gráfico 1 e 2). Ao longo desse período, o saldo foi positivo para o Brasil em seis anos.

Gráfico 1 – Exportações brasileiras para o mundo e para a China (US$ bilhões)



Fonte: UNComtrade. Elaboração: Ipea.

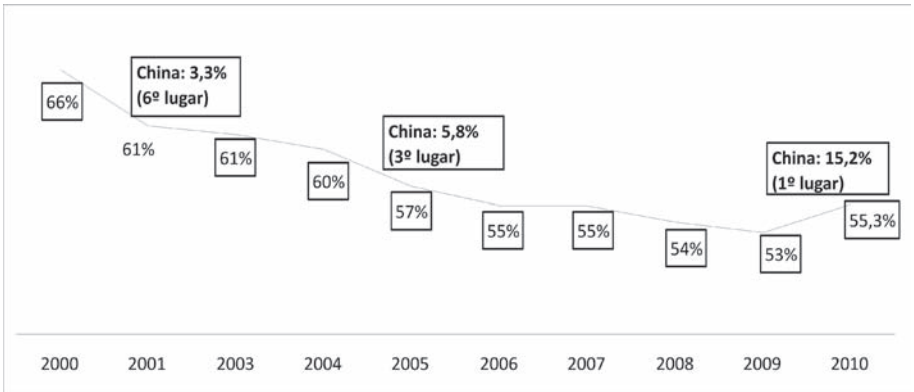
Gráfico 2 – Importações brasileiras do mundo e da China (US$ bilhões)



Fonte: UNComtrade. Elaboração: Ipea.

Em termos de participação, a ascensão da China como parceiro comercial tem surpreendido. Em 2000, os 10 principais destinos das exportações brasileiras eram em ordem decrescente: Estados Unidos, Argentina, Holanda, Alemanha, Japão, Itália, França, Bélgica, México e Reino Unido, os quais respondiam por 66% das exportações brasileiras totais (Gráfico 3). Em 2010 esse quadro apresentou duas mudanças importantes: i) uma maior desconcentração geográfica, com os 10 maiores destinos das exportações contabilizando 55,3%; e ii) a confirmação da China como maior destino das exportações brasileiras – posição alcançada já em 2009 quando deslocou os Estados Unidos – absorvendo 15,2% do total exportado pelo Brasil.

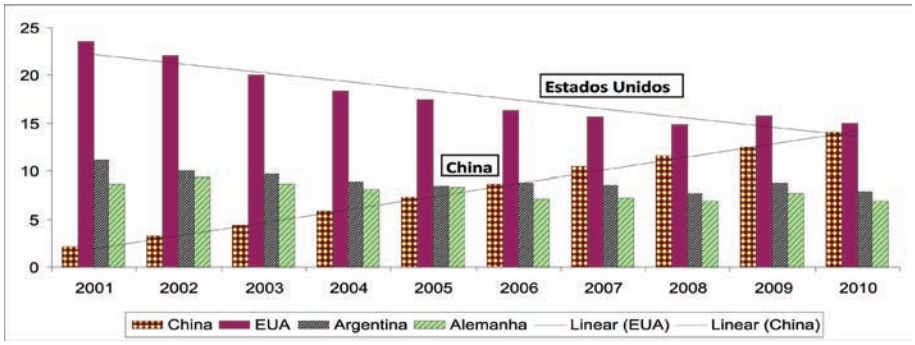
Gráfico 3 – Participação dos 10 principais países de destino das exportações brasileiras (%)



Fonte: UNComtrade. Elaboração: Ipea.

Assim como nas exportações, a China tem avançando desde 2001 como um dos principais países de origem das importações brasileiras. Os três maiores parceiros – Estados Unidos, Argentina e Alemanha – têm diminuído suas participações. No caso dos Estados Unidos verifica-se uma tendência de queda mais pronunciada (Gráfico 4). As compras de produtos oriundos da China têm crescido a um ritmo elevado: em 2001 o Brasil importou do país oriental US$ 1,31 bilhão. Em 2010 as importações somaram mais de US$ 25 bilhões. Espera-se que em 2011 a China assuma também a primeira posição nas importações brasileiras.

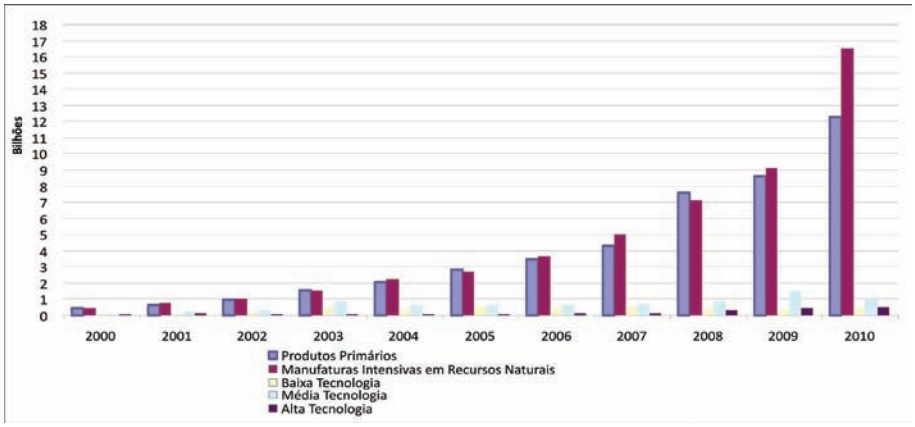
Gráfico 4 – Evolução da participação dos principais países de origem das importações brasileiras (%)



Fonte: UNComtrade. Elaboração: Ipea.

Todavia, a pauta de exportações brasileiras vem se concentrando em produtos básicos. Entre 2000 e 2009, os produtos básicos passaram de 68% para 83% da pauta. Os produtos que apresentaram a maior participação das exportações, em 2010, foram minérios (40%), oleaginosas (23%) e combustíveis minerais (13%), que juntos responderam por 76% das exportações brasileiras (Gráfico 5). Pode-se afirmar que ao longo dos últimos 10 anos, para cada dólar que o Brasil adquire de suas exportações para China, 87 centavos vêm de produtos primários e de manufaturas intensivas em recursos naturais, 7 dos produtos de média intensidade tecnológica e apenas 2 centavos das vendas de produtos de alta tecnologia. Os produtos brasileiros que detêm participações significativas no total as importações chinesas são: fumo (46%), oleaginosas (35%), preparação de hortículas e frutas (21%), minérios (19%) e pasta de madeira e celulose (12%) (Thorstensen, 2011).

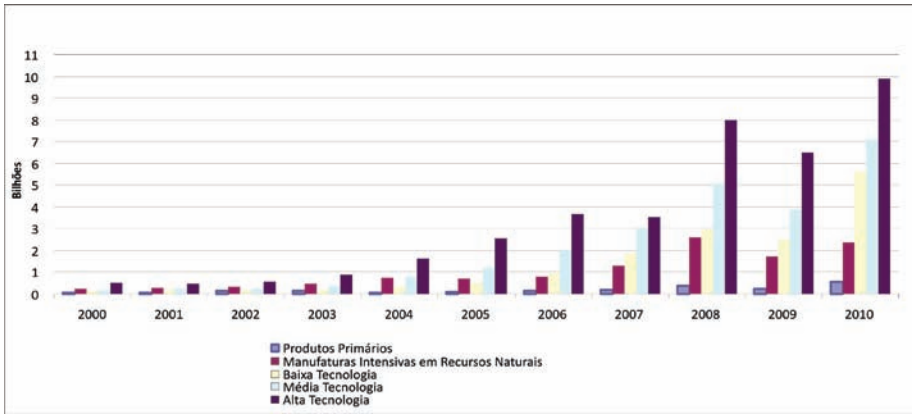
Gráfico 5 – Pauta exportadora do Brasil com a China, por intensidade tecnológica do produto



Fonte: UNComtrade. Elaboração: Ipea.

A pauta de importação do Brasil com a China por intensidade tecnológica mostra o seguinte comportamento: as importações de produtos de alta tecnologia aumentaram significantemente em termos de valores entre 2000 e 2010, saindo de US$ 487 milhões em 2000 para US$ 8 bilhões em 2008 e quase US$ 10 bilhões em 2010 (Gráfico 6). A participação chinesa desses produtos no total importado brasileiro nunca foi menos que 36%, atingindo em 2005 uma participação de mais de 50%. Nos dois últimos anos essa participação tem caído ligeiramente, mas com destaque para o aumento das importações de produtos chineses de média intensidade tecnológica de 16% em 2000 para 44% em 2009. Justamente no segmento onde o Brasil tem mais dificuldade de acessar o mercado chinês por meio das exportações. A mesma tendência tem se manifestado no caso dos produtos de média intensidade tecnológica. As participações dos principais produtos chineses importados pelo Brasil em 2009 foram: máquinas e aparelhos elétricos (33%), caldeiras e máquinas mecânicas (20%), químicos orgânicos (7%).

Gráfico 6 – Pauta importadora do Brasil com a China, por intensidade tecnológica do produto



Fonte: UNComtrade. Elaboração: IPEA.

Dessa forma, o saldo comercial do Brasil com a China, por intensidade tecnológica do produto, registra superávits crescentes nos produtos primários e nas manufaturas intensivas em recursos naturais. Para as demais categorias (baixa, média e alta tecnologia) ocorre um aprofundamento do déficit comercial, particularmente para no caso dos produtos de mais alta intensidade tecnológica.

3.2 – Investimentos

De acordo com o Banco Central do Brasil (BCB), o fluxo de investimento direto estrangeiro (IDE) no Brasil cresceu 66,3% entre 2001-05 e 2006-10 (de US$ 20.256 milhões para US$ 33.705 milhões em termos médios). Em 2010, registrou-se o maior volume da série histórica, atingindo um total de US$ 52,6 bilhões ante os US$ 30,4 bilhões em 2009 (crescimento de 72%) (Tabela 1). Em termos da participação setorial do IDE verificou-se que um aumento das atividades agropecuárias e extrativismos mineral (extração de minerais metálicos e de petróleo) e dos segmentos industriais voltados à produção de produtos químicos, petroquímicos e refino de petróleo, ao passo que o setor de serviços vem perdendo participação.

Tabela 1 – Brasil: Fluxo de IDE total e de IDE chinês e participação – 2001/2010 (US$ milhões)

Ano	Total	China	%
2001	21.042	28,1	0,13
2002	18.778	9,7	0,05
2003	12.902	15,5	0,12
2004	20.265	4,4	0,02
2005	21.522	7,6	0,04
Média(01-05)	**20.265**	**9,7**	**0,05**
Desvio Padrão	**3.511**	**9,3**	**0,05**
2006	22.231	6,7	0,03
2007	33.705	24,3	0,07
2008	43.886	38,4	0,09
2009	30.444	82,0	0,27
2010	52.607	392,0	0,75
Média (06-10)	**33.705**	**38,4**	**0,09**
Desvio Padrão	**11.854**	**160,8**	**0,30**

Fonte: Banco Central do Brasil. Elaboração: Ipea.

A expansão do influxo do IDE chinês no Brasil foi ainda maior do que o total. Entre 2001-05 e 2006-10, constatou-se uma expansão de 294,5% (de US$ 9,7 milhões para US$ 38,4 milhões em termos médios). A despeito do significativo crescimento do fluxo de IDE chinês no Brasil, a participação desse país, pelos dados oficiais do Banco Central, ainda é pequena. A China em 2009 ocupou a 27ª posição dos países investidores no Brasil (participação de 0,27% do total), ao passo que em 2010 passou a condição de 20º, com participação de 0,75% do total (Tabela 1).

Os principais destinos setoriais do IDE chinês no Brasil, em 2008, foram: comércio atacadista de defensivos agrícolas, adubos, fertilizantes e corretivos do solo (37%); produção de semiacabados em aço (14,1%); e fabricação de malte, cervejas e chopes (13,7%). Em 2009, verificou-se uma mudança na participação setorial do IDE chinês, já que os que obtiveram as maiores participações foram: bancos múltiplos, com carteira comercial (73,2%); comércio atacadista de defensivos agrícolas, adubos, fertilizantes e corretivos do solo (4%); e serviços combinados de escritório e apoio administrativo (4%).

É preciso destacar que tanto os dados do fluxo de IDE chinês no Brasil quanto a sua participação setorial estão subestimados e apresentam distorções. Isso porque as empresas estatais chinesas enviam os recursos para o Brasil

a partir de outros países. Segundo estimativas, tanto da Sobeet (Sociedade Brasileira de Estudos de Empresas Transnacionais e da Globalização) como do professor Antônio Correa de Lacerda, o IDE chinês no Brasil em 2010 deve ter sido entre US$ 13 bilhões e US$ 17 bilhões. Valores muito superiores aos registrados pelo Banco Central. Somente a operação da Sinopec com a Repsol foi 18 vezes maior do que o valor apresentado pelo BCB, mas os recursos teriam ingressado via Luxemburgo, país que oferece generosos benefícios fiscais (LAMUCCI & WATANABE, 2011).

As aquisições chinesas de empresas que operam no Brasil entre 2009 e 2010 cresceram tanto em termos de operações (de 1 para 5) quanto em termos de valor (de US$ 0,4 bilhão para US$ 14,9 bilhões). Estas aquisições ocorreram, sobretudo, no setor de petróleo (US$ 10,17 bilhões) e na exploração do pré-sal brasileiro. Os outros setores de atuação das empresas chinesas foram: financeiro (US$ 1,8 bilhão), mineração (US$ 1,22 bilhão) e energia elétrica (US$ 1,72 bilhão) (Tabela 2). Fica evidente a estratégia chinesa de garantir o acesso as fontes de recursos naturais, bem como o de tentar influenciar no preço desses setores.

Tabela 2 – Aquisições chinesas de empresas que operam no Brasil – 2009 e 2010

Data de anúncio	Empresa-alvo	Setor	Nome do comprador	Nome do vendedor	Status da negociação	Valor anunciado (bil. US$)
19/05/2009	MMX Mineracao e Metalicos SA	Siderurgia	Wuhuan Iron and Steel		completo	0,400
2009	**Número de negociações**		**1**	**Valor total (bil. US$)**		**0,400**
01/10/2010	Repsol YPF Brasil	Pétroleo	China Petroleum & Chemical Corp	Repsol YPF SA	completo	7,100
21/05/2010	Peregrino field	Pétroleo	Sinochem Group	Statoil ASA	pendente	3,070
06/12/2010	Banco BTG Pactual SA	Setor Financeiro	Consórcio internacional formado pelos Fundos Soberanos da China (CIC), de Cingapura (GIC) e de Abu Dhabi (ADIC)	BTG Investments LP	completo	1,800
16/05/2010	Multiple Targets	Enérgia elétrica	China State Grid Corp	Multiple sellers	completo	1,721
25/03/2010	Itaminas Iron Ore Mine	Mineração	East China Mineral Exploration & Development Burea		pendente	1,220
2010	**Número de negociações**		**5**	**Valor total (bil. US$)**		**14,911**

Fonte: Bloomberg. Elaboração: Ipea.

As investidas do capital chinês no Brasil não ficaram concentradas apenas em atividades ligadas à exploração de petróleo e à siderurgia, mas também envolveram as empresas chinesas atreladas ao agronegócio as

quais têm comprado vastas propriedades rurais agricultáveis. O avanço chinês na compra de minas, áreas de exploração de petróleo e de terras para agropecuária vêm provocando preocupações tanto nos setores empresariais quanto governamentais. Segundo informações do INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária) 5,5 milhões de hectares de terras brasileiras pertencem a não brasileiros, no entanto, estes valores tendem a estar subestimados em virtude de dados incompletos nos registros dos cartórios e da declaração das empresas estrangeiras. Estimativas não oficiais afirmam que os chineses já possuem cerca de 7 milhões de hectares.

Além desses setores, as empresas chinesas já atuam nos mais diversos ramos no Brasil desde equipamentos de telecomunicações, passando por setor financeiro e de energia elétrica até automóveis. No setor de telecomunicações e computadores, as empresas chinesas Lenovo, ZTE e Huawei estão produzindo no Brasil, sendo que esta última é a líder no mercado de banda larga fixa e móvel. Quanto ao setor de energia elétrica, a China State Grid Corp comprou sete concessionárias brasileiras de transmissão. No que tange o setor financeiro, os Fundos Soberanos da China (CIC), de Cingapura (GIC) e de Abu Dhabi (ADIC) que integram um consórcio internacional de investidores compraram 18,6% do capital do BTG Pactual. Cabe destacar ainda que o Banco de Desenvolvimento da China (BDC) emprestou US$ 10 bilhões para a Petrobras que em contrapartida assinou um contrato com a estatal chinesa Sinopec que garante o fornecimento por dez anos de 150 mil barris/dia no primeiro ano e de 200 mil barris/dia nos anos seguinte.

É importante salientar que as prioridades dos investimentos chineses no Brasil é parte de uma estratégia maior de expansão da internacionalização de suas empresas, consolidada na política governamental de *Going Global* de 2002, cujas diretrizes obedecem a objetivos tanto econômicos como geopolíticos. Para a América Latina (e alguns países da Ásia) o interesse primordial da China tem sido conseguir acesso a extração e produção de recursos naturais e energia (petróleo, cobre e ferro), para suprir sua demanda interna e alimentar o ritmo de expansão de seu crescimento, e mais recentemente tem incluído investimentos em montagem de manufaturados, telecomunicações e têxtil.

Por sua vez, a queda do fluxo de IDE brasileiro para a China, pelos dados oficiais do Banco Central, reduziu ainda mais a pequena

participação da China como mercado de destino do investimento direto brasileiro entre 2006 e 2010 (de 0,06% para 0,03%). A China em 2009 foi o 30º principal país receptor de IDE brasileiro, posição esta que se manteve estável em 2010.

Esse pequeno volume de fluxo de IDE brasileiro direcionado à China é resultado, de um lado, do esforço de um pequeno número de empresas brasileiras capazes de se internacionalizar, e de outro lado, das restrições e das dificuldades para a entrada de empresas estrangeiras em alguns setores do mercado chinês. Esses obstáculos estão atrelados ao quadro regulatório desse país para receber investimentos externos, que vão desde a obrigatoriedade de operação com parcerias locais e, até mesmo, à restrição absoluta de IDE em setores considerados estratégicos e de segurança nacional pelo governo chinês.

Ademais, o governo chinês tem ampliado essas restrições ao IDE estrangeiro. Em 2008, o governo da China criou uma lei antimonopólio que estabelece que as firmas estrangeiras deverão provar que sua entrada no mercado chinês não se configura como uma ameaça à segurança nacional. Em 2011, o Conselho de Estado divulgou uma circular modificando o processo de fusões e de aquisições realizadas pelas empresas estrangeiras, levando em conta o conceito de segurança nacional de forma bastante ampla. O conceito está definido como:

> II. The content of security review of merger and acquisition
>
> 1) the effect of merger and acquisition on the national security, including the productive capacity of domestic products for the national defense, domestic service providing capacity and related equipment and facilities;
>
> 2) the effect of merger and acquisition on the national steady economic growth;
>
> 3) the effect of merger and acquisition on the basic social living order; and
>
> 4) the effect of merger and acquisition on the R&D capacity of key technologies involving the national security (STATE COUNCIL, 2011, p. 1).

Quadro 3 – Presença de empresas brasileiras na China

Nome	Setor de atuação	Descrição
WEG	Motores elétricos	A empresa catarinense fabricante de motores elétricos possui planta industrial na China desde 2004. O negócio não conseguiu decolar como planejado. Mais recentemente, essa empresa está apostando na expansão para a Índia para que viabilize a sua expansão para a Ásia
Gerdau	Aço	O grupo tenta, há anos, adquirir uma fábrica de aços especiais na China. As multinacionais do setor siderúrgico são obrigadas a comprar uma participação minoritária numa empresa local, e a Gerdau está encontrando dificuldade em encontrar uma fábrica adequada para a parceria
Marcopolo	Ônibus e componentes	A Marcopolo abandonou o seu projeto de produzir ônibus na China – este segmento requeria um sócio local que a empresa não encontrou – e resolveu construir uma fábrica de componentes que não precisa de sócio local, pelo contrário o investimento nesse segmento é estimulado pelo governo
Sadia	Agronegócio	A empresa contratou uma consultoria para identificar contatos que possam ajudar em seu futuro negócio na China. Já analisou diversas empresas em sua busca por um sócio, mas não encontrou uma que se adéqua às suas expectativas
Votorantim Cimentos	Cimento	A Votorantim Cimentos pretende produzir para a indústria de construção civil e está procurando um parceiro local
Maxion	Rodas rodoviárias	A empresa instalou uma fábrica de rodas rodoviárias na China em 2008, e pretende usar o país como base de exportação. A intenção era atingir a capacidade de produção de 1,8 milhão de rodas por ano
Fras-le	Pastilhas e lona de freio	Fras-le Asia foi inaugurada oficialmente no dia 15 de julho de 2010, marcando, também, o início da produção local de pastilhas para freios para veículos comerciais, além das lonas já produzidas
Embraco[1]	Compressores	Estabeleceu uma *joint venture* na China em 1995. Em 2006, foi iniciada a transferência de empresa para novas instalações, numa zona industrial. Esta nova fábrica, que passou a abrigar um centro de P&D, foi inaugurada já produzindo um novo modelo de compressor

Fonte: Folha de S. Paulo e Valor Econômico (várias edições).

(1) Em 2006, a Embraco foi comprada pela Whirlpool Corporation que é a maior fabricante mundial de eletrodomésticos. a companhia é detentora de diversas marcas, como Whirlpool, Consul, Maytag, KitchenAid, Brastemp, Bauknecht entre outras. A sede da corporação localiza-se nos Estados Unidos e sua subsidiária brasileira é a Whirlpool S.A.

Na década de 2000, grandes empresas brasileiras buscaram ingressar no mercado chinês sem êxito. Os casos exemplificados no Quadro 3 evidenciam que em setores com restrições ao IDE, as empresas brasileiras têm encontrado dificuldades de se inserir no mercado chinês, notadamente no que diz respeito às parcerias locais.

4 – Oportunidades e Desafios

A ampliação das relações comerciais, financeiras (especialmente IDE) e produtivas entre China e Brasil vem se configurando num momento de significativas transformações internacionais – mudanças na divisão internacional do trabalho, nos fluxos comerciais e financeiros e nas arenas

políticas internacionais –, que alteram o status de determinados Estados nacionais na hierarquia do sistema mundial. Retorno e emergência de atores nos espaços de disputa econômica e política global, tais como o Brasil, a Rússia, a Índia e, notadamente, a China.

Essa dinâmica traz consigo oportunidades para o Brasil a curto e médio prazos, mas que se não forem bem aproveitadas poderão representar ameaças, sobretudo, a longo prazo, como a perda de participação das exportações brasileiras em terceiros mercados para a China, desadensamento da estrutura produtiva nacional, perda do controle estratégico sobre fontes de energia – petróleo – e de recursos naturais – terras e minas – e aumento da vulnerabilidade externa estrutural.

Na governança global, é possível explorar a necessidade de construção de uma nova ordem internacional pautada pela multilateralidade e reformas dos organismos internacionais, inclusive com o apoio da China para que o Brasil assuma um assento permanente no Conselho de Segurança da ONU e uma maior coordenação comercial tanto no âmbito da OMC. Contrariamente, a ascensão econômica e política da China pode aprofundar a assimetria cada vez maior de suas relações com o Brasil, podendo gerar divergências entre as estratégias de atuação desses países nos espaços políticos internacionais.

Na questão monetário-financeira, o estabelecimento de maiores laços entre instituições chinesas e brasileiras, como os bancos de desenvolvimento (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social-BNDES, e os Agriculture Development Bank of China, China Development Bank; Export-Import Bank of China), e as empresas brasileiras e os grandes bancos chineses, poderia representar uma elevação do uso do funding chinês para garantir a expansão do investimento brasileiro. Isso beneficiaria sobretudo os setores de infraestrutura de transporte e de mobilidade urbana. No entanto, a utilização do funding (empréstimos) e do IDE chinês pode elevar o passivo externo brasileiro, aumentando a vulnerabilidade externa do país a médio e a longo prazos.

No comércio e nos investimentos, observam-se alguns elementos dinamizadores das relações bilaterais: de um lado, o aumento das exportações brasileiras destinadas à China, em virtude do papel que desempenha como importante fornecedor de alimentos, petróleo e

matérias-primas indispensáveis a manutenção do crescimento chinês contribui para o superávit comercial brasileiro; de outro, o investimento direto estrangeiro chinês pode significar o aporte de capital e tecnologia nos segmentos de infraestrutura – ajudando na viabilização dos grandes projetos de infraestrutura econômica e social do Programa de Aceleração do Crescimento, da Copa do Mundo de 2014 e das Olimpíadas de 2016 – de siderurgia, da cadeia do petróleo e de minério, auxiliando na expansão produtiva desses segmentos.

No que se refere ao investimento direto externo brasileiro na China, é preciso buscar ampliação da presença das empresas brasileiras no território chinês. Isso pode, ademais, contribuir para reduzir as vulnerabilidades externas de ambos os países. No entanto, os desafios estão em diminuir as assimetrias existentes nas políticas de atração de IDE desses países, refletidas em seus quadros regulatórios. O Brasil é um país mais aberto ao IDE que a China, e o princípio da isonomia no tratamento dos investimentos mútuos é condição fundamental para o aumento da sinergia e de outros ganhos entre ambos os países.

Por outro lado, a concorrência entre a estrutura produtiva chinesa e a brasileira pode afetar esse dinamismo do comércio e dos investimentos. A ampliação da corrente do comércio entre a China e o Brasil veio acompanhada de pressão competitiva das manufaturas chinesas sobre o parque industrial brasileiro. O "efeito China" tem gerado (i) a especialização regressiva da pauta exportadora – entendida como o aumento da participação relativa dos produtos básicos para a exportação; (ii) um significativo déficit comercial para o Brasil no caso dos produtos de mais alta intensidade tecnológica; (iii) uma perda na participação das exportações brasileiras de maior intensidade tecnológica em terceiros mercados (Europa, Estados Unidos e América Latina)[2] em virtude da expansão das exportações chinesas.

A pressão competitiva das manufaturas chinesas tende a gerar um processo de especialização regressiva da estrutura industrial (desadensamento da cadeia produtiva doméstica) e a forte expansão do IDE chinês no Brasil fora das prioridades da política industrial e sem uma negociação quanto a forma de acesso ao mercado (joint ventures,

[2] Os dados preliminares da pesquisa conduzida pela professora Lia Valls da UERJ/FGV e bolsista PNPD do IPEA apontam para a perda de participação das exportações brasileiras em terceiros mercados para as exportações chinesas.

alianças tecnológicas etc.) pode significar a perda do controle estratégico soberano do Brasil sobre as fontes de energia (petróleo) e de recursos naturais (terras e minas), sem que isso signifique uma maior transferência de tecnologia para o país.

Na inovação tecnológica, um dos grandes desafios postos para o desenvolvimento brasileiro é aumentar a difusão tecnológica pela sua cadeia produtiva. A questão é como a China que tem realizado um rápido catching up tecnológico, pode ser um parceiro fundamental para que o Brasil avance, sobretudo, nesse ponto. Se, por um lado, o Brasil pode contribuir com o avanço tecnológico da China no campo do petróleo, da energia, dos minérios e dos alimentos; por outro lado, a China pode contribuir com o avanço tecnológico do Brasil no âmbito da indústria intensiva em tecnologia, da indústria aeroespacial e da mudança do paradigma energético para a energia limpa (energia solar, eólica, nuclear etc.). A China é o maior exportador de produtos intensivos em tecnologia para o mundo, bem como o maior produtor de equipamentos para produção de energia eólica, por exemplo.

Se não forem superados esses obstáculos e se desperdiçadas as oportunidades, a vulnerabilidade externa estrutural – a especialização regressiva da pauta exportadora e da estrutura industrial brasileira – tende a agravar-se como um fenômeno de longo prazo e aprofundar as assimetrias no padrão de comércio, na eficiência do aparelho produtivo, na dinâmica tecnológica e na solidez do sistema financeiro nacional.

Algumas estratégias disponíveis ao governo brasileiro para enfrentar os desafios da ampliação das relações com a China são:

1) Utilizar mais ativamente os instrumentos disponíveis de defesa comercial no âmbito da OMC (antindumping, medidas compensatórias, salvaguardas);
2) Negociar com o governo chinês o estabelecimento de condições isonômicas para entrada de e operação das empresas brasileiras na China;
3) Avançar nos instrumentos de regulamentação, regulação e fiscalização da compra de terras e de recursos naturais pelos chineses, adequando esses investimentos às estratégias de desenvolvimento e de inserção internacional da economia brasileira;

4) Criar instrumentos de regulamentação e regulação do IDE em função das prioridades da política industrial:
   - Para os segmentos do agronegócio, do minério e aço e do petróleo é preciso desenvolver instrumentos para que se busque agregar valor na cadeia de produção no território nacional. As empresas chinesas que operam no Brasil no segmento do agronegócio, por exemplo, não podem exportar apenas soja em grãos, mas devem contribuir para a exportação dos produtos industrializados dessa cadeia produtiva;
   - Para a manufatura (automóveis, eletroeletrônica, motocicletas e equipamentos) faz-se necessário requerer um maior conteúdo local (firmas brasileiras) na produção de peças e componentes, sob o risco de se promover um tipo de fragmentação da produção que não traz externalidades positivas sobre outros setores/ atividades e mesmo sobre a articulação produtiva das regiões brasileiras.
5) Configurar instrumentos institucionais que possibilitem uma gestão da política cambial e monetária adequada a uma visão de longo prazo de crescimento com estabilidade de preços. Endurecendo a crítica e os instrumentos de defesa contra os efeitos deletérios da guerra cambial entre China e Estados Unidos (desvalorização do dólar em relação às outras moedas, com a exceção chinesa que adota uma estratégia reativa de atrelamento de sua moeda ao dólar) para as contas externas brasileiras;
6) Aprofundar a industrialização brasileira por meio da ampliação das fontes de financiamento de setores estratégicos para o desenvolvimento de atividades indutoras de mudanças e de difusão da inovação tecnológica;
7) Ampliar a cooperação tecnológica com a China no campo aeroespacial e na área de energia limpa, criando projetos específicos que permitam a transferência de tecnologia chinesa assim como realizado pelo projeto sino-brasileiro CEBRS (desenvolvimento de satélites de observação da Terra).
8) Criar mecanismos que acelerem a complementaridade produtiva e integração da infraestrutura sul-americana e aprofundem as instituições regionais, especialmente o Mercado Comum do Sul (Mercosul) e a União das Nações Sul-americanas (Unasul). Assim

> como fez a política chinesa com o Leste Asiático, a integração produtiva deve estar associada a mecanismos garantidores da presença brasileira no subcontinente com aumentos de produtividade e redução das assimetrias entre os países.

O plano de ação conjunta 2010-2014 entre Brasil e China, assinado em 2009 pelo presidente Hu Jintao e pelo ex-presidente Luiz Inácio Lula da Silva, que tem reuniões previstas para 2011, deve-se constituir num espaço de negociações comerciais e de investimento com a China, buscando orientar as políticas nas diversas áreas do relacionamento. O problema do avanço dessas negociações agora é que os chineses sabem claramente o que querem do Brasil (em termos gerais e específicos), no entanto, ainda não se tem claro do que queremos da China. Apenas negociações pontuais não bastam, é preciso avançar com urgência nas definições de estratégias amplas e específicas, pois a mão que afaga (empréstimos, IDE, superávit comercial) pode ser aquela que direciona os vínculos externos da economia brasileira para uma dinâmica empobrecedora que ficará visível apenas a médio ou longo prazos.

Referências

ACIOLY, L. & LEÃO, R. Internacionalização das empresas da China. Brasília: Ipea, 2010 (Mimeo.).

BAUMANN, Renato. Regional Trade and Growth in Asia and Latin America: the importance of Productive Complementarity. Brasília: CEPAL – escritório brasileiro. 2010.

CHERNAVSKY, E. & LEÃO, R. A evolução e as transformações estruturais do comércio exterior chinês. In ACIOLY, L. & LEÃO, R. (orgs.) Comércio Internacional: aspectos teóricos e as experiências indiana e chinesa. Brasília: Ipea, 2010.

CUNHA, A. & ACIOLY, A. China: ascensão à condição de potência global – características e implicações. In: CARDOSO, J. & ACIOLY, L. & MATIJASCIC, M. Trajetórias recentes de desenvolvimentos. Brasília; IPEA, 2009.

Folha de S. Paulo (jornal impresso), vários números.

JAIBAO, W. Report on the work of the government. Delivered at the fourth session of the eleventh do National People's Congress on March 5, 2011. Disponível em: http: www.china.org.cn.

LAMUCCI, S. & WATANABE, M. Investimento chinês no Brasil já vai além das commodities. Valor Econômico, 18 de fevereiro, 2011, p. A.16.

MINISTÉRIO das Relações Exteriores (Divisão de Programas de Promoção Comercial e Investimento). Subsídios – Investimento China. Brasília: março de 2011. (Mimeo)

MORAIS, R. A cooperação espacial sino-brasileira. Desafios do Desenvolvimento (IPEA), ano 8, nº 60, abril/maio de 2010.

NOGUEIRA, I. Desenvolvimento Econômico, Distribuição de Renda e Pobreza na China Contemporânea. Tese de Doutoramento em Economia. Instituto de Economia da UFRJ, Rio de Janeiro, 2011.

PINTO, E. Bloco no Poder e Governo Lula: grupos econômicos, política econômica e novo eixo sino-americano. Tese de Doutoramento em Economia. Instituto de Economia da UFRJ, Rio de Janeiro, 2010a.

PINTO, E. O eixo sino-americano e a inserção externa brasileira: antes e depois da crise. In: ACIOLY, L. & CINTRA, M. (Orgs.) Inserção Internacional Brasileira (vol. 2) Brasília, D.F.: Ipea/Dient, 2010b.

PINTO, E. O eixo Sino-Americano e as transformações do sistema mundial: tensões e complementaridades comerciais, produtivas e financeiras. In: Acioly, L. & LEÃO, R. A nova configuração do sistema político e econômico global: as transformações lideradas pela China. Brasília: IPEA, 2011 (no prelo).

ROSEN, D. & HANEMANN, T. China's changing outbound foreign direct investment profile: drivers and policy implication. Washington, D.C.: Peterson Institute of International Economics, 2009 (Policy Brief 09-14).

THORSTENSEN, V. China e ESTADOS UNIDOS – de guerras cambiais a guerra comerciais. Política externa, vol. 19, nº 13, pp. 11-34, dez/jan/fev, 2010-2011.

THORSTENSEN, V. Perfil da política e instrumentos de comércio internacional dos BIC´s: China, Índia e Brasil. Nota Técnica – Projeto regulação do comércio Global. IPEA: Brasília, março de 2011 (no prelo).

Valor Econômico (jornal impresso), vários números.

WOOLDRIDGE, A. The world turned upside down. The Economist (A special report on innovation in emerging markets), April 17th 2010.

3.5 Oportunidades e Desafios criados pelo Desenvolvimento Chinês ao Brasil

Nelson Barbosa[1]

A evolução da economia chinesa mudou o panorama da economia mundial nos últimos dez anos. De um lado, a crescente demanda chinesa por produtos primários elevou os preços relativos destes produtos e gerou uma forte expansão econômica em diversos países produtores de *commodities*. Do outro lado, o aumento na produção e exportação de manufaturados por parte da China reduziu o preço relativo de tais produtos e diminuiu a competitividade de setores importantes tanto em economias avançadas quanto em economia em desenvolvimento. Estes dois movimentos representam uma oportunidade e um desafio para um país continental e industrializado como o Brasil, uma vez que a economia brasileira é fortemente beneficiada pela crescente demanda chinesa por *commodities*, mas também sofre as consequências negativas da perda de competitividade internacional por parte de sua indústria. Este artigo tem por objetivo analisar como a economia brasileira pode aproveitar as oportunidades e os desafios colocados pelo desenvolvimento chinês. A ideia geral é que a expansão chinesa gera um bônus macroeconômico que pode ser utilizado para financiar o desenvolvimento e a diversificação produtiva de nossa economia. Para iniciar nossa análise, vejamos a evolução dos termos de troca do Brasil nos últimos anos.

[1] Secretário Executivo do Ministério da Fazenda e Professor do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Endereço eletrônico: nelson.filho@fazenda.gov.br.

Termos de Troca e o Momento Atual

O aumento da demanda mundial por produtos primários provocado pela aceleração do desenvolvimento chinês elevou substancialmente o poder de compra internacional do Brasil nos últimos anos. Para ilustrar este ponto, a figura 1 abaixo apresenta a evolução dos termos de troca brasileiros desde janeiro de 2003[2]. Em linhas gerais, é possível identificar quatro fases nos últimos oito anos:

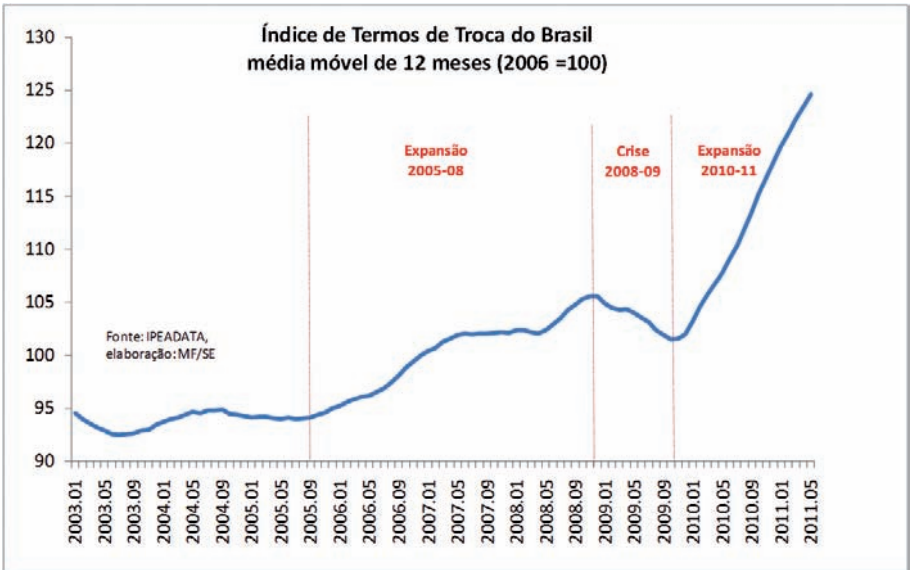
1. Estabilidade: após as flutuações verificadas no final dos anos 1990 e início dos anos 2000, os termos de troca do Brasil permaneceram relativamente estáveis de 2003 a 2005.
2. Expansão: o crescimento chinês começou a ter um impacto mais claro sobre os preços internacionais das *commodities* no final de 2005, contribuindo para que os termos de troca do Brasil aumentassem 11,2% de 2006 a 2008[3].
3. Queda: o crash financeiro internacional de setembro de 2008 reduziu os preços internacionais das *commodities* nos meses seguintes, fazendo com que os termos de troca do Brasil caíssem 3,4% em 2009.
4. Nova expansão: a retomada no crescimento da demanda chinesa e a expansão na liquidez internacional por parte dos países mais avançados geraram um novo *boom* nos preços das *commodities*, fazendo com que os termos de troca do Brasil subissem 22,1% do final de 2009 ao início de 2011[4].

[2] Os termos de troca representam o preço das exportações em relação ao preço das importações, ou seja, um índice que mede a quantidade de bens importados que pode ser adquirida por unidade de bem exportado.

[3] A não ser que seja especificado o contrário, todos os números referem-se à média móvel de 12 meses.

[4] Cabe destacar que já se verifica um movimento de redução gradual nos termos de troca Brasileiros em meados de 2011, mas a média móvel de 12 meses apresenta um crescimento de 22,1% entre dezembro de 2009 e maio de 2011.

Figura 1: Termos de Troca do Brasil desde 2003



Considerando o período de dezembro de 2005 a maio de 2011 como um todo, os termos de troca do Brasil aumentaram em 31% em cinco anos. Uma elevação desta magnitude em um período relativamente curto de tempo representa um grande bônus macroeconômico para qualquer país, uma vez que facilita uma expansão interna sem necessariamente gerar graves desequilíbrios internos e externos. Mais especificamente, uma elevação dos termos de troca tem três grandes impactos positivos sobre uma economia aberta.

1. Efeito renda: a elevação da renda disponível do país aumenta a demanda doméstica por produtos nacionais e importados. Com renda mais elevada, o consumo e o investimento crescem. Há um maior "vazamento" da demanda doméstica para o exterior, mas também há um aumento da demanda por produtos produzidos no país, sobretudo de bens e serviços não comerciáveis (*non-tradable*). Havendo capacidade produtiva ociosa, esse estímulo à demanda agregada acelera o crescimento da economia e incentiva um novo aumento no investimento.

2. Efeito câmbio: em um regime de câmbio flutuante, uma elevação nos termos de troca geralmente vem acompanhada de apreciação da moeda nacional. Considerada isoladamente, essa apreciação cambial tende a reduzir as pressões inflacionárias e permite, por exemplo, a adoção de uma política monetária e fiscal menos restritiva.
3. Efeito balanço de pagamentos: a elevação nos termos de troca aumenta o saldo comercial e o saldo em conta corrente da economia em comparação com a situação que prevaleceria com os preços anteriores. A menor dependência de recursos externos reduz a vulnerabilidade externa da economia e, caso seja acompanhada de maior atração de capital estrangeiro, pode resultar numa forte acumulação de reservas internacionais.

Nos últimos cinco anos, o Brasil experimentou exatamente os três efeitos descritos acima e conseguiu acelerar seu desenvolvimento econômico e social através de uma política econômica focada na construção e expansão de uma ampla rede de proteção social, de um lado, e da ampliação de estímulos fiscais e financeiros ao investimento, do outro lado. Uma análise mais detalhada da política de desenvolvimento dos últimos anos está além dos objetivos deste artigo e pode ser encontrada em outros textos[5].

Termos de Troca e Desenvolvimento

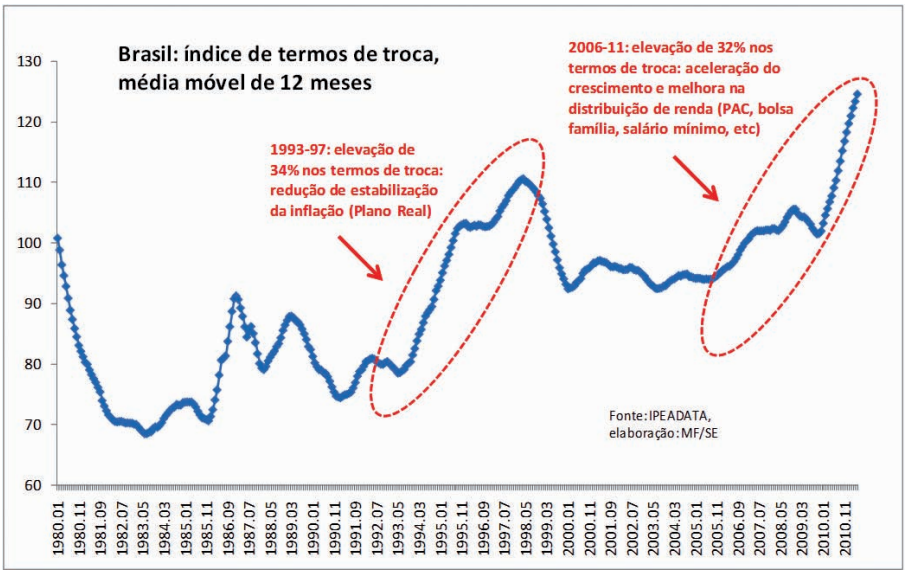
Os últimos anos não foram a primeira nem certamente a última vez em que o Brasil se beneficiou de uma janela de oportunidade decorrente de termos de troca favoráveis para promover avanços econômicos e sociais.

Desde a época colonial, a situação econômica do Brasil tem sido fortemente influenciada pela evolução dos seus termos de troca com o resto do mundo. Períodos de redução nos termos de troca são geralmente acompanhados por crises de balanço de pagamento e pela adoção de medidas restritivas de política macroeconômica. Em contraste, períodos de aumento nos termos de troca são geralmente acompanhados por expansão econômica interna e pela adoção de uma

[5] Ver por exemplo: Barbosa e Souza (2010).

política macroeconômica mais expansionista. Mais importante, mudanças substanciais nos termos de troca concentradas em um curto período de tempo têm sido acompanhadas por mudanças estruturais na política econômica e na estratégia de desenvolvimento do Brasil ao longo dos últimos anos. Para ilustrar esse ponto, a figura 2 abaixo apresenta a evolução dos termos de troca do Brasil desde 1980.

Figura 2: Termos de Troca do Brasil desde 1980



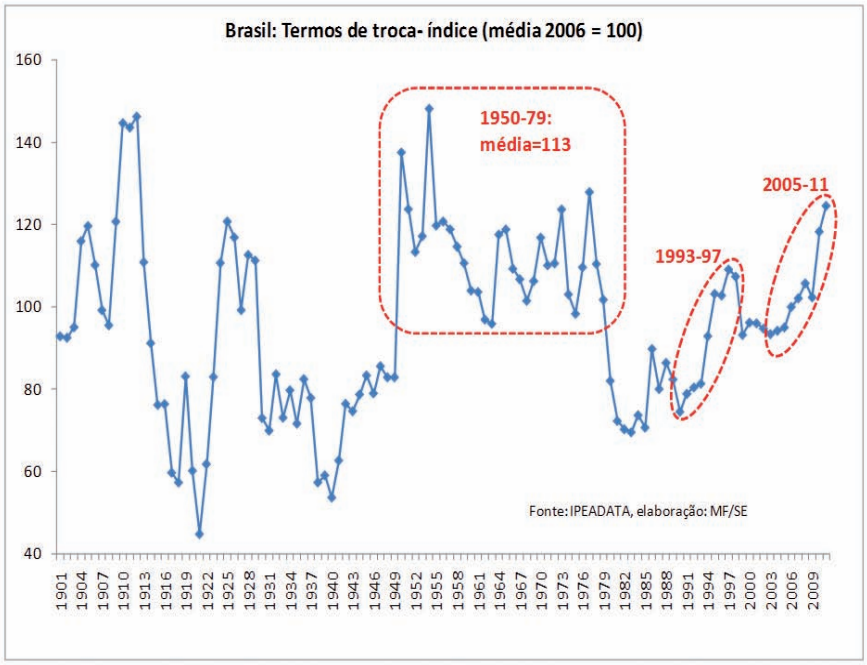
Nos últimos 30 anos, o Brasil teve dois claros momentos de forte recuperação nos termos de troca e utilizou as duas oportunidades para acelerar seu desenvolvimento econômico:

1. De 1993 a 1997: os termos de troca do Brasil aumentaram em 34% e o governo brasileiro aproveitou a oportunidade para reduzir e estabilizar a inflação com a adoção de uma âncora cambial, o Plano Real.
2. De 2005 a 2011: os termos de troca do Brasil aumentaram em 31% e o governo brasileiro aproveitou a oportunidade para acelerar o desenvolvimento e econômico e social do país através de uma série de iniciativas para combater a pobreza, reduzir a

desigualdade na distribuição de renda, acelerar o crescimento e aumentar a taxa de investimento da economia.

Caso os termos de troca do Brasil permaneçam no patamar atual por um período prolongado, o grande desafio à política econômica brasileira será aproveitar os ganhos fiscais e financeiros dos preços internacionais para promover uma mudança nos preços relativos internos que favoreça a maior diversificação e desenvolvimento produtivo da economia. Será que isso é possível? Para ajudar a responder esta pergunta, a figura 3 abaixo apresenta a evolução dos termos de troca do Brasil nos últimos 130 anos. Além dos dois episódios recentes de elevação nos termos de troca já mencionados, os dados também indicam que durante trinta anos, de 1950 a 1979, o Brasil teve termos de troca relativamente elevados.

Figura 3: Termos de Troca do Brasil desde 1901



Longe de ser um empecilho ao desenvolvimento, a situação internacional favorável de 1949-79 foi acompanhada pelo rápido crescimento da economia e pelo avanço da industrialização do Brasil.

Em que pese o quadro de instabilidade macroeconômica que marcou as décadas de 1950, 1960 e 1970, o fato histórico é que o Brasil aproveitou o *boom* de crescimento da economia mundial naquele período para avançar no seu desenvolvimento econômico, sobretudo na sua industrialização. Em comparação com o século passado, o desafio à política econômica atual é relativamente mais complexo, pois hoje o Brasil já é um país urbano e industrializado. Além disso, em comparação com 1950, felizmente o Brasil tem hoje um sistema político mais democrático, no qual a estabilidade macroeconômica e o desenvolvimento social constam como prioridades para a sociedade.

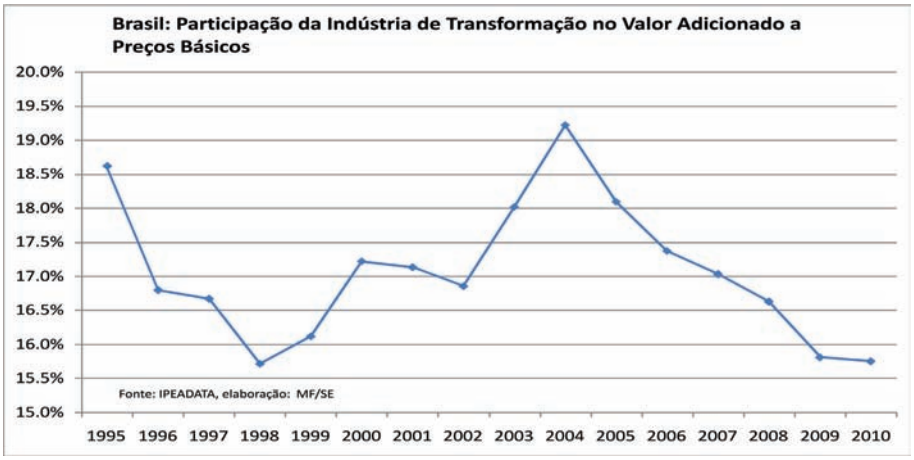
Dados os condicionantes políticos e sociais do momento atual, bem como uma concorrência internacional mais intensa por parte de países emergentes, o atual desafio à política econômica brasileira é conciliar, de um lado, medidas mais ambiciosas de desenvolvimento produtivo com as restrições fiscais e monetárias necessárias para manter a estabilidade macroeconômica, e de outro, a demanda popular pela continuidade no avanço social. Vejamos como o governo brasileiro pode enfrentar tal desafio.

Taxa de Câmbio e Competitividade

Do ponto de vista competitivo, o desafio mais imediato do Brasil está no impacto da apreciação cambial sobre sua economia, sobretudo sobre sua indústria de transformação. Em linhas gerais a indústria brasileira é "câmbio-dependente", crescendo relativamente mais do que o resto da economia quando a taxa de câmbio está depreciada e vice-versa. Para ilustrar este ponto, a figura 4 abaixo apresenta a evolução da participação da indústria de transformação no valor adicionado a preços básicos[6].

[6] Utilizamos o valor adicionado a preços básicos para excluir da análise as variações da participação da indústria no PIB que decorrem apenas de flutuações nos impostos indiretos.

Figura 4: Participação da Indústria de Transformação no PIB a preços básicos



Em linhas gerais é possível distinguir cinco fases bem distintas desde 1995:

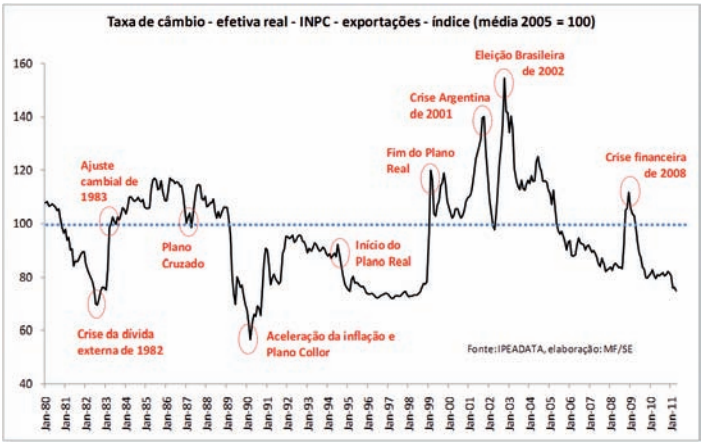
1. Plano Real: com a adoção da âncora cambial e a apreciação da moeda nacional, a indústria de transformação cresce menos do que o PIB e sua participação no valor adicionado cai 2,9 pp de 1995 a 1998.
2. Impacto da depreciação de 1999: com o fim do Plano Real e início do câmbio flutuante, a indústria de transformação responde positivamente e sua participação no PIB sobe 1,5 pp de 1998 a 2000.
3. Turbulência de 2001-02: este período é marcado pelo impacto do racionamento de energia na produção industrial, pelos efeitos da crise argentina e pelas eleições presidenciais do Brasil sobre a taxa de câmbio brasileira. O lento crescimento da economia e a volatilidade macroeconômica são acompanhados de uma queda de 0,4 pp na participação da indústria no PIB entre 2000 e 2002.
4. Aceleração industrial: a forte depreciação do real em 2002 e a recuperação da economia a partir de 2004 puxam a produção industrial acima do crescimento do restante da economia. Com maior competitividade internacional e aumento na demanda

doméstica, a participação da indústria de transformação no valor adicionado sobe 2,9 pp de 2002 a 2004.

5. Desaceleração industrial: apesar da aceleração do crescimento da economia, o crescimento da indústria de transformação fica bem abaixo do crescimento do restante da economia. A apreciação cambial e o aumento da concorrência por parte da Ásia contribuíram para este crescimento relativamente mais lento e a participação da indústria no valor adicionado cai 3,5 pp entre 2004 e 2010.

Dado o impacto da taxa de câmbio real sobre o desempenho da indústria, a pergunta natural é quão apreciado ou depreciado está a taxa de câmbio atualmente? Para responder esta pergunta, a figura 5 abaixo apresenta a evolução da taxa de câmbio real efetiva do Brasil desde 1980. Considerando o período como um todo, a taxa de câmbio real está aproximadamente 21% apreciada em relação à média histórica dos últimos 30 anos[7]. Porém, dado que a economia brasileira mudou substancialmente nos últimos 30 anos, parte desta apreciação reflete os efeitos do processo de desenvolvimento econômico, com o aumento na renda *per capita* gerando um aumento relativo nos preços dos bens não comerciáveis e, portanto, uma redução estrutural na taxa de câmbio real.

Figura 5: Taxa de Câmbio Real do Brasil



[7] A média do período é de 95,2 e o valor de abril de 2011 é de 74,9. Se tomarmos o valor médio de 2005 como referência, a apreciação atual é de 24%.

Concentrando nossa análise no período mais recente, a figura 5 também revela que, nos últimos 30 anos, a taxa de câmbio real do Brasil atingiu seu valor máximo em outubro de 2002, por conta da situação macroeconômica e da especulação associada à eleição presidencial daquele ano. Diante dessa depreciação recorde, a apreciação cambial verificada em 2003-04 pode ser considerada como uma "correção" que trouxe a taxa de câmbio real ao nível médio verificado em 1999-00. Uma vez terminada a "correção", o Brasil experimentou uma nova fase de apreciação cambial, desta vez devido à elevação nos preços internacionais das *commodities* já mencionada anteriormente. A crise internacional de 2008 causou uma breve depreciação cambial no final daquele ano, que foi rapidamente eliminada pela apreciação cambial associada à nova elevação nos preços das commodities e à forte expansão na liquidez internacional verificadas em 2009-10.

Como lidar com a apreciação cambial e seus efeitos sobre o desenvolvimento econômico? O Brasil adota o regime de câmbio flutuante desde 1999 e, não obstante a apreciação cambial recente, essa opção tem se revelado mais adequada para a economia brasileira nos últimos anos. Em linhas gerais, o câmbio flutuante facilita o ajuste da economia a choques internos e externos, evitando o acúmulo de grandes desequilíbrios no balanço de pagamentos ou na dívida externa, como tende a ocorrer em regimes de câmbio fixo. No caso específico do Brasil, a combinação de metas de inflação, câmbio flutuante e acumulação de reservas internacionais tem permitido ao país reduzir sua vulnerabilidade externa e diminuir sua taxa real de juro.

Apesar dos ganhos trazidos pelo câmbio flutuante, a conjuntura internacional dos últimos anos tem demandado ações complementares por parte do governo brasileiro para evitar uma apreciação excessiva do real. Assim, sem se comprometer com uma taxa de câmbio específica, nos últimos anos o governo brasileiro adotou uma série de medidas de taxação de fluxos de capital de curto prazo e restrição para alavancagem em moeda estrangeira de modo a desestimular uma apreciação adicional do real. A lógica dessas medidas é evitar uma volatilidade excessiva da taxa de câmbio – dado que movimentos especulativos tendem a ser rapidamente revertidos, bem como atenuar a pressão negativa da taxa de câmbio atual sobre a competitividade e o desenvolvimento de nossa indústria[8].

[8] Como apresentado em Barbosa et all (2010), a experiência brasileira nos últimos anos indica que tanto uma taxa de câmbio muito apreciada como uma taxa de câmbio muito depreciada são prejudiciais ao crescimento econômico.

Competitividade além da taxa de câmbio

Dadas as implicações e limitações do câmbio flutuante para a atuação do governo, a busca pelo aumento na competitividade internacional do Brasil tem se baseado cada vez mais em outras iniciativas de política econômica nos campos fiscal e financeiro. Dentre as principais ações adotadas cabe destacar a ação do governo em três áreas: aumento no investimento, expansão do financiamento e desonerações tributárias.

Começando pelo investimento, o governo brasileiro iniciou um amplo programa de expansão do investimento infraestrutura a partir de 2007, por ocasião do lançamento do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). Desde então, os investimentos público e privado em infraestrutura vem aumentando, o que contribui para redução do custo relativo de produção no Brasil. No mesmo sentido, o Brasil vem aumentando seu investimento em educação e, em 2011, o Governo lançou um amplo programa de ampliação do ensino técnico e profissional, o PRONATEC, implementando a concessão de bolsas de estudo e financiamentos com taxas de juro subsidiadas. Essas duas iniciativas tendem a ampliar o investimento brasileiro em capital físico e humano e, desta forma, contribuirão para o aumento da competitividade das empresas brasileiras no longo prazo.

Do lado do financiamento, o governo brasileiro reforçou, a partir de 2009, a capacidade de financiamento de longo prazo mediante empréstimos do Governo Federal ao BNDES, que por sua vez canaliza os recursos prioritariamente para: (i) investimentos em infraestrutura; (ii) investimentos em bens de capital com índices preestabelecidos de conteúdo nacional; (iii) financiamento a micro e pequenas empresas e (iv) estímulo à inovação tecnológica. Em paralelo às ações do BNDES, o governo brasileiro também adotou uma série de medidas destinadas a desenvolver o mercado privado de crédito e de capitais. Dentre as principais iniciativas adotadas recentemente cabe destacar: (i) a criação de fundos garantidores para estimular e baratear o financiamento a micro e pequenas empresas, infraestrutura e habitação; (ii) a modificação no tratamento tributário de dívidas renegociadas, de modo a estimular a redução na taxa de inadimplência no crédito bancário; (iii) a criação do cadastro positivo de informações de crédito, de modo a diminuir o risco e as taxas de juro no crédito bancário; (iv) a criação de novos instrumentos

de captação privada de longo prazo, como as letras financeiras, de modo a estimular o desenvolvimento do mercado de capitais e (v) a desoneração tributária dos rendimentos obtidos em títulos privados de longo prazo, de modo a estimular a poupança privada de longo prazo.

No campo tributário, nos últimos anos o governo federal adotou uma série de medidas de simplificação e desoneração tributária para estimular a formalização de empresas, a expansão do investimento e das exportações. Para as micro e pequenas empresas, a criação do regime tributário SUPERSIMPLES barateou o custo tributário de milhões de agentes produtivos e possibilitou a formalização e o acesso ao crédito por parte de pequenos empreendedores. Em relação ao investimento, o governo agilizou a devolução de créditos tributários acumulados na realização de investimentos e desonerou impostos federais incidentes sobre bens de capital e material de construção. Juntamente com a redução nas taxas de juro empreendida principalmente pelo BNDES, essas medidas reduziram o custo financeiro das empresas e estimularam o aumento na taxa de investimento do Brasil nos últimos anos. Por fim, no campo das exportações, o governo federal agilizou a devolução de créditos e adotou desonerações seletivas para setores mais intensivos em tecnologia e em trabalho.

Do ponto de vista macroeconômico, as diversas iniciativas do governo federal nos campos tributário e financeiro correspondem a uma alteração nos preços relativos de modo a atenuar a pressão decorrente dos preços internacionais e estimular o desenvolvimento de atividades específicas. Seja pela redução nas taxas de juros, seja pela desoneração tributária, o efeito final das medidas funciona como se o governo promovesse uma alteração na taxa de câmbio real incidente sobre cada setor da economia, de modo a incentivar o seu desenvolvimento produtivo. Essas medidas têm naturalmente um impacto pequeno em face das flutuações observadas na taxa de câmbio e nos termos de troca da economia brasileira nos últimos anos, mas são consistentes com os demais objetivos da política econômica do Brasil.

Principais Fontes da Competitividade Chinesa

A emergência da China como potência econômica mundial coloca um desafio produtivo às demais grandes economias do planeta, sobretudo

as emergentes de dimensões continentais como o Brasil. Em termos de desenvolvimento econômico, o caso chinês não traz grandes novidades, uma vez que segue um padrão já adotado com sucesso por outras economias, sobretudo no leste da Ásia. Porém, em termos históricos, o desenvolvimento chinês é uma mudança estrutural na economia global, com impacto sobre o resto do mundo equivalente ao que ocorreu com a emergência econômica do Reino Unido no século XIX e dos EUA no século XX.

Uma análise detalhada da estratégia de desenvolvimento chinês está além do escopo deste artigo[9]. Focando apenas no momento atual e nas implicações do modelo chinês para o Brasil, cabe ressaltar que, além de um sistema de taxa de câmbio administrada e competitiva, o sucesso chinês dos últimos anos tem outras raízes tão ou mais importantes. Mais especificamente, podemos organizar as fontes da forte competitividade chinesa em nove fatores:

1. Taxa de câmbio: a China adota um sistema de taxa de câmbio administrada com restrição aos fluxos de capitais. Esse sistema possibilita a manutenção de uma taxa de câmbio competitiva em relação ao resto do mundo, bem como a esterilização monetária dos saldos comerciais positivos com baixo custo financeiro.
2. Incentivos tributários à exportação: a China adota um sistema de créditos tributários para exportações, de modo a compensar os produtores domésticos pelos tributos pagos na aquisição de insumos. Os créditos podem ser diferenciados por produto para dar maior competitividade às exportações de maior valor adicionado, maior intensidade em emprego ou conteúdo tecnológico[10].
3. Barreiras não tarifárias à importação: além do imposto de importação, a China ainda adota uma série de barreiras não tarifárias para alguns produtos, o que diminui a competitividade de produtores externos no mercado chinês.

[9] Para um panorama da economia chinesa, ver: Naugthon (2006). Uma panorama da estrutura política do Partido Comunista Chinês pode ser encontrada em McGregor (2010).

[10] O debate sobre competitividade chinesa é quase sempre focado na taxa de câmbio, mas o sistema de incentivos tributários à exportação é tão ou mais importante para as empresas chinesas quanto a taxa de câmbio. Por exemplo, em 2001, os créditos tributários para exportação corresponderam a 18% do gasto total do governo central da China. Para uma análise desse tema, ver Zhiyuan (2003).

4. Economias de escala: devido à dimensão do seu mercado, os produtores chineses podem desenvolver uma produção em escala mundial apenas atendendo ao seu mercado doméstico. Em vários setores, uma base de produção e venda interna na China já é suficiente para obter economias de escala importantes no contexto internacional.
5. Salários relativamente baixos: a China ainda tem uma população predominantemente rural, o que cria um grande excedente de mão de obra a ser absorvida pelos setores mais avançados da economia sem pressionar excessivamente os salários reais.
6. Ausência de um sistema de proteção social: o Estado chinês não possui um sistema de proteção e seguridade social similar ao existente em países ocidentais. Em comparação com as principais economias do mundo, essa "lacuna social" do sistema chinês dá um espaço fiscal maior para o governo conceder incentivos econômicos para investimentos, exportações e ciência e tecnologia.
7. Financiamento subsidiado: o sistema financeiro chinês opera com taxas de juro controladas e disponibiliza amplo financiamento à produção e ao investimento através de quatro grandes bancos estatais. Além disso, nos últimos anos, o governo chinês tem reciclado recorrentemente os créditos duvidosos de tais bancos através da incorporação de prejuízos em empresas separadas de gestão de ativos (*bad banks*), sem pressionar excessivamente o setor não bancário com cobrança dos créditos em atraso[11].
8. Restrições e condicionantes à entrada no mercado chinês: a produção na China é frequentemente condicionada à associação entre o investidor estrangeiro e firmas chinesas, com transferência de tecnologia para a China.
9. Melhora na infraestrutura: devido ao seu espaço fiscal e as condições de financiamento favoráveis, o governo chinês tem aumentado substancialmente o investimento em infraestrutura no país, com construção de capacidade à frente da demanda.

[11] Os quatro grande bancos são: o *Bank of China*, o *Construction Bank of China*, o *Industrial Commercial Bank of China* e o *Agricultural Bank of China*. Para uma análise do sistema financeiro chinês, ver Walter e Fraser (2011).

Com base nos fatores apresentados acima, podemos concluir que, mesmo se o governo chinês promover uma apreciação mais rápida de sua moeda no futuro próximo, certamente a China continuará com alta competitividade internacional devido às demais particularidades de sua estrutura produtiva e financeira.

Por fim, cabe ressaltar que as diretrizes do 12º Plano Quinquenal Chinês podem indicar uma mudança no modelo de desenvolvimento chinês nas próximas décadas, em prol de uma economia com salários mais elevados e com maior equilíbrio entre exportações e importações. Mais especificamente, o 12º Plano Quinquenal menciona explicitamente como parte de seus objetivos: a elevação do salário mínimo, a criação de um sistema abrangente de bem-estar social, a expansão no consumo interno e um crescimento mais equilibrado entre importações e exportações. Caso confirmadas essas diretrizes podem ampliar e diversificar as compras internacionais da China, beneficiando países como o Brasil. Além disso, a sinalização chinesa em direção a um modelo baseado na elevação dos salários reais e na ampliação da rede de proteção social também é um fator importante para o desenvolvimento econômico e social do resto do mundo.

Principais Diretrizes para o Relacionamento Econômico Brasil-China

O Brasil tem atualmente uma relação comercial superavitária, mas altamente assimétrica com a China. Em 2010 o Brasil registrou um saldo comercial de US$ 5,2 bilhões com a China, com exportações de US$ 30,8 bilhões e importações de US$ 25,6 bilhões. A China é hoje o principal destino das exportações brasileiras e, em 2010, a corrente de comércio Brasil-China atingiu 2,7% do PIB brasileiro. Passando à pauta comercial, as exportações do Brasil para China são hoje altamente concentradas em produtos primários (84%), enquanto as exportações da China para o Brasil se concentram em produtos industriais (87%). Nos últimos anos, a China aumentou substancialmente sua participação nas importações totais do Brasil, atingindo quase 20% do total de importações de bens de capital e bens de consumo duráveis. Diante desse quadro, a direção estratégica para o Brasil no seu relacionamento comercial com a China é clara e

simples: diversificar a pauta de exportações para China, com aumento na participação de produtos industrializados. Além disso, o Brasil também deve aumentar os condicionantes para que produtores chineses acessem o mercado brasileiro, incentivando o investimento de firmas chinesas no Brasil, na produção local de bens e serviços, a parceria com firmas brasileiras e a execução de pesquisa e desenvolvimento no Brasil.

Passando ao relacionamento financeiro, a China pode ser um parceiro estratégico no financiamento de investimentos no Brasil. Devido ao elevado estoque de reservas internacionais chinesas e a necessidade daquele país em diversificar suas aplicações financeiras no resto do mundo, é do interesse da China aumentar seus investimentos no país. Para que este movimento seja igualmente vantajoso para o Brasil, os investimentos chineses devem ser incentivados em áreas ou atividades não estratégicas, preferencialmente como *funding* para execução de projetos de infraestrutura por parte de empresas brasileiras. No mesmo sentido, o Brasil pode desenvolver uma colaboração técnica e financeira maior com a China na realização de grandes projetos de infraestrutura na América Latina e na África, dada a experiência de construtoras brasileiras em ambas as regiões.

No campo internacional, a cooperação Brasil-China deve promover um aumento na participação dos países emergentes na condução dos organismos multilaterais de financiamento e supervisão econômica, com destaque para o FMI e o Banco Mundial. No mesmo sentido, a cooperação Brasil-China deve promover uma abordagem mais abrangente de política econômica por parte dos organismos internacionais, com maior atenção às particularidades e necessidades dos países em desenvolvimento. Por fim, dada a atual orientação do modelo de desenvolvimento brasileiro e as diretrizes indicadas pelo 12º plano quinquenal chinês, Brasil e China também podem cooperar na difusão de um padrão de desenvolvimento baseado na construção de uma ampla rede de proteção social, com ênfase na redução na pobreza e na melhora na distribuição de renda, sobretudo em um momento no qual as decisões de política econômica adotadas internamente nos Estados Unidos e na União Europeia parecem apontar no sentido contrário a esta orientação.

Referências

BARBOSA, N. e Souza, J. A. P. (2010), "A inflexão do governo Lula: política econômica, crescimento e distribuição de renda" em: Sader, E. e Garcia, M. A. (org), *Brasil: Entre o Passado e o Futuro*, São Paulo: Boitempo.

BARBOSA, N., SILVA, J., GOTO, F., e SILVA, B. (2010), "Real Exchange Rate, Capital Accumulation and Growth in Brazil", apresentado na Annual Conference on Development and Change, Johannesburg, África do Sul, 9-11/Abril.

ZHIYUAN, C. (2003), "China's Export Tax Rebate Policy", China: An International Journal 1, 2, pp. 339-349.

WALTER, C. E. e HOWIE, F. J. T. (2011), *Red Capitalism: The Fragile Financial Foundation of China's Extraordinary Rise*, London: Wiley.

NAUGTHON, B. (2006), *The Chinese Economy: Transitions and Growth*, Cambridge: The MIT Press.

MCGREGOR (2010), *The Party: The Secret World of China's Communist Rulers*, London: Harper.

3.6 Brazil-China and the Reordering of International Relations: Challenges and Opportunities

Tang Xiaobing[1]

1. Some background

Brazil and China, two countries far apart separated by the vast Pacific Ocean and having great political and cultural differences, are witnessing an increasingly closer relationship in trade. The trade officials, trade negotiators and trade experts of two countries now are meeting more often in each other's half way in a central European city – Geneva of Switzerland, where the World Trade Organization is located.

It is reported that in 2009, China surpassed the United States and became Brazil's largest trading partner, accounting for 12.5 % of Brazil's annual exports, while the volume of exports from Brazil to China expanded by 18 times between 2000 and 2009. The trading effect has also been duplicated by all sorts of investments from China. In 2009, the total influx of China-originated foreign direct investment was still smaller than US$ 300 million, but this figure surged to US$17 billion in 2010, suddenly making China Brazil's largest foreign direct investor.

Both Brazil and China participated in the United Nations Conference on Trade and Employment and were signatories of the Final Act of the

[1] Counsellor, Market Access Division, WTO. This article is prepared based on the presentation made at the Seminar. The views expressed here are author's and do not reflect the opinion of the WTO Secretariat.

Havana Charter. Both countries were Members of the Interim Commission for the International Trade Organization (ICITO). However, with the ITO did not come into effect, the GATT, as contained in Chapter IV of the Havana Charter, was applied provisionally, which had for a long time remained the only multilateral instrument governing international trade until the establishment of the WTO in 1995.

GATT, then, together with the International Monetary Fund and the World Bank, formed the post-World War II World economic order. Both Brazil and China were the original 23 contracting parties to the GATT. China, in 1950, due to historical reasons, ceased to participate in the GATT.

Both Brazil and China were also Members of the ICITO's Executive Committee, which was responsible for the election of the Director General of the GATT. China's membership in the Executive Committee of ICITO continued until the establishment of the WTO in 1995, despite China ceased to participate in the GATT in 1950[2].

Both Brazil and China are exporters of textiles and clothing and were members of the Programme of Co-operation among the Developing Countries, Exporters of Textiles. Both Brazil and China were signatories of the GATT Multi-fibre Arrangement (MFA). Both Brazil and China were members of the International Textiles and Clothing Bureau (ITCB).

2. From GATT to WTO

During the post-war period, there were some very encouraging developments in the GATT, for instance: 1) The role of tariffs as the main instrument of trade policy was practically restored, and the successive negotiating rounds under GATT auspices made considerable progress in reducing the high tariff levels; 2) Trade in industrial products among the developed countries was practically, though not entirely, freed of quantitative restrictions; 3) The 1955 revision of the GATT eased the conditions for imposing QRs; 4) The adoption of Part IV of the GATT in 1965; 5) The adoption and implementation of the generalized system

[2] Records show that China was represented together with Brazil and others at the meetings of the Executive Committee of ICITO on 13 August 1980 and 11 August 1993 for the election of Mr. Arthur Dunkel and Mr. Peter Sutherland as Director-General of the GATT from respectively.

of preferences (GSP) in 1968; and 6) The adoption of the "Enabling Clause" as a result of the Tokyo Round.

Later on, there were some disappointing developments: 1) The failure to liberalize trade in agriculture; 2) Trade in textiles, where developing countries had achieved a considerable success in the world market, was taken out of the GATT; 3) The tendency toward "managed trade", and the introduction of concepts such as "market disruption", "selectivity", and "graduation"; 4) The proliferation of "grey area" manures, e.g. VERs, OMAs, etc.; 5) Many developing countries adopted inward-looking policies, such as: QRs, export prohibition and import substitution; and 6) In 1979, the results of the Tokyo Round led to fragmentation of the GATT system.

For a long time, developed countries had primary influence in the GATT and developing countries did not participate in it fully. This was mainly due to the fact that the major difficulty faced by many developing countries, including Brazil was that their trade interests, such as in the areas of agriculture and textiles were not governed by the normal GATT rules. Thus, in other words, they were neither undertaking many obligations under the GATT nor benefitting much from it. This situation changed in the early 1980s.

Brazil actively involved in the post-Tokyo Round debate, particularly in the process leading to the 1982 GATT Work Programme. 1982 GATT Ministerial meeting adopted a Work Programme to discuss the problems of protectionism and way for the future, which also opened doors for the so-called "new issues". In 1985 – 1986, Brazil played an actively role in the preparatory process and the negotiations leading to the launching the Uruguay Round. Brazil also actively participated in the MFA IV negotiations.

In September 1986, the GATT Contracting Parties decided to launch the Uruguay Round. Brazil was one of the major players in the Uruguay Round negotiations. During the course of the Uruguay Round, Brazil and many developing countries made a major shift in both the strategy and tactics. They participated actively in the Uruguay Round negotiations and were willing to engage in a reciprocal exchange of concessions. They exerted substantial influence and had significant impact on issues such as GATS, textiles and clothing, agriculture, tropical products and dispute settlement.

The completion of the Uruguay Round and the founding of the WTO were a milestone in the long struggle to establish a rule-based system, governing multilateral trade relations as a single undertaking. The system consists of: 1) Implementation and operation of WTO Agreements, including trade in goods, trade in services and IPR protection; 2) Framework to further the objectives of the WTO Agreements; 3) Legislation or forum for trade negotiations and rule making; 4) Litigation or administer the Understanding on Rules and Procedures Governing the Settlement of Dispute (DSU); and 5) Monitoring or administer the Trade Policy Review Mechanism (TPRM), including RTAs.

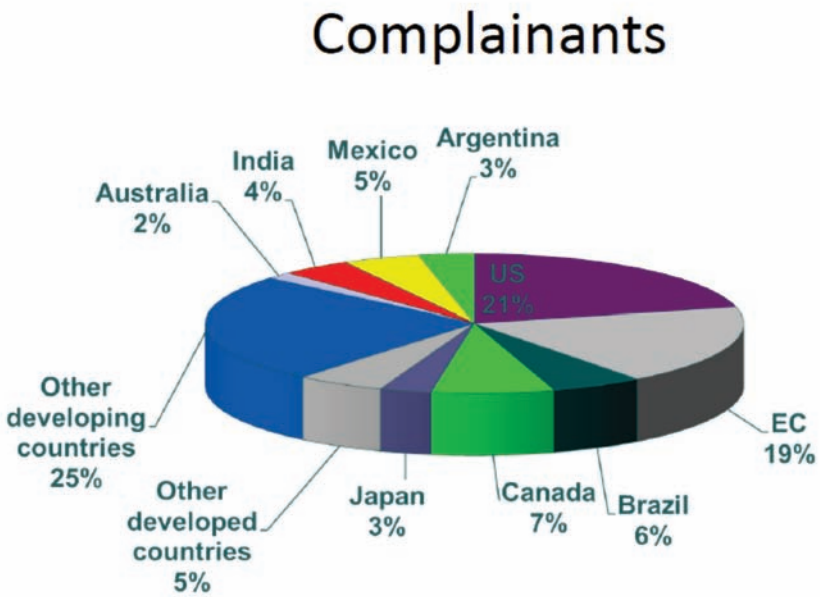
The WTO agreements consolidated the fundamental principle of the multilateral trading system of non-discrimination, i.e. Most Favored Nation (MFN) and National Treatment. It made trade liberalization more predictable through the binding of tariffs, tariff reduction and elimination. It also increased the transparency of trading system through the procedures of notifications and the Trade Policy Review mechanism. Freer trade has been ensured and through negotiations to further suppress the obstacles to trade. The WTO agreements also encouraged development through the provision of S & D treatment to developing countries and LDCs, including longer deadlines, more flexibility, and specific "privileges". Finally, it institutionalized the framework of the WTO.

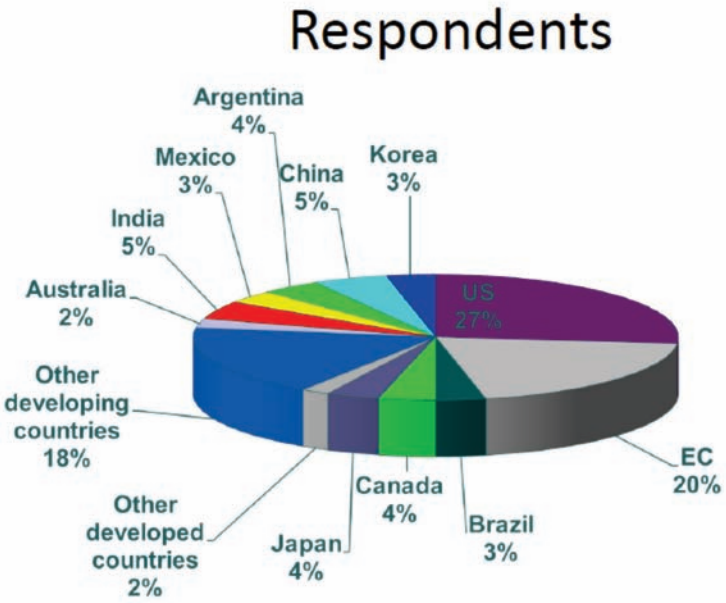
As a result of the Uruguay Round multilateral trade negotiations, leading to the establishment of the WTO in 1995, and the subsequent accession to the WTO of key economies, such as China, Chinese Taipei, Saudi Arab and Vietnam, government policies and measures are becoming more liberal and open, which have dramatically increased the levels of economic integration and interdependencies among our nations.

At the same time, there has been an increase in South/South cooperation, trade and investment, and regional integration, in particular, between developed and developing countries. The increased FDI and presence of translational corporations in developing countries as a result of the enforcement of TRIPs protection, and liberalization of trade in both goods and services under the WTO Agreements. While trade liberalization in agriculture is still under way it is important to note that trade in textiles and clothing has already been integrated to the GATT/WTO rules.

These developments have accelerated the process of globalization. Today, we live in a world that has become more and more interconnected and interdependent. In other words, we have been more and more globalized.

Brazil is a major player and has been one of the effective users of the WTO dispute settlement mechanism. Since the establishment of the WTO, Brazil has initiated 25 dispute settlement cases as complaints and effectively protected its trade interest, including important cases such as: US – Standards for Reformulated and Conventional Gasoline (it was the first DS case in the WTO); Canada – Measures Affecting the Export of Civilian Aircraft; US – Patents Code; US – Export Subsidies on Sugar; EC – Export Subsidies on Sugar; US – Subsidies on Upland Cotton; US – Domestic Support and Export Credit Guarantees for Agricultural Products. There have been more individual Brazilian nationals saved as dispute settlement Panelists in many Panel cases. Brazil has successfully challenged other keys players on some important systemic issues which would have far-reaching impact on the multilateral trading system (Charts 1 to 3).





Most frequent complainants/respondents

Member	No of cases initiated	Member	No of cases defended
US	96	US	111
EC	83	EC	85
Canada	33	China	21
Brazil	25	India	20
Mexico	21	Argentina	17
India	19	Canada	16
Argentina	15	Japan	15
Korea	15	Brazil	14
Japan	14	Mexico	14
Thailand	13	Korea	14

3. China and the GATT/WTO

In 1979, China adopted the "open door" policy, and subsequently, China started a step-by-step approach to re-integrate itself in the GATT/WTO. In 1983, China became a signatory of the MFA (Multi-fibre Arrangement). In 1986, China started the accession negotiations and decided to: i) resume its GATT Contracting Party status; ii) undertake tariff concessions; and iii) negotiate as a developing country. China was also a full participant in the Uruguay Round.

China's decision to re-integrate itself in the multilateral trading system constituted a fundamental element of its "Open Door" policy. It aimed at achieving a greater degree of re-integration in the world economy. This underlined the strategic shift of China's economic development thinking towards a more outward-looking approach.

China recognized that its bilateral agreements with the major industrialized countries did not provide China with full benefits of MFN treatment in its true sense. Its exports were subject to various kinds of discriminatory trade measures (e.g. discriminatory QRs, selective safeguard, and anti-dumping and countervailing actions on the basis of the so-called non-market economy criteria).

For domestic reasons, China needed the GATT/WTO membership to: 1) consolidated its economic reform programmed; 2) made its "Open Door" policy irreversible; and 3) make its trade with other countries based upon multilaterally agreed rules and disciplines rather than rules unilaterally defined and imposed.

China, as part of its accession commitments, has agreed to undertake some far-reaching obligations and commitments.[3] In addition, some residual discriminatory measures maintained against China by major trading partners are given general applicability, though they would be eliminated by specified dates. These far-reaching obligations and

[3] China made immense market-opening commitments in the areas of both goods and services: For industrial goods the average bound tariff level went down to 8.9 per cent, with a range from 0 to 47 per cent, with the highest rates applied to photographic film and automobiles and related products. Some tariffs were eliminated and others reduced, mostly by 2004 but in no case later than 2010; after implementation of all the commitments made, China's average bound tariff level decreased to 15 per cent for agricultural products. The range is from 0 to 65 per cent, with the higher rates applied to cereals; On Services, China's commitments were more extensive than those of other developing countries; and China also committed to implement the TRIPs Agreement in full from date of accession.

commitments, to some extent and during a certain period of time, would prevent Chinese exporters from receiving equal treatment in their competition in foreign markets. Thus, one of the major challenges faced by China and Chinese enterprises has been how to overcome the difficulties deriving from these obligations and commitments.

WTO membership exposed Chinese enterprises, workers and services providers to intensified foreign competition. While Chinese firms are forced to become more efficient and productive, greater competition has led to some dislocation of firms and jobs and to hardship for some citizens. In order to overcome the difficulties posed by foreign competition, the Chinese authorities need to undertake the necessary structure adjustment and further reforms. They have to encourage an influx of technological innovation, which in turn could lead to greater opportunities for better-paying jobs and a wider selection of goods and services for the vast majority of Chinese people.

With the implementation of the market-opening commitments, there had been a big surge in imports of both goods and services in recent year. These increased imports have certainly increased China's leverage or barging power vis-à-vis its major trading partners. The question here is how to balance this with the accessibility of China's exports to its major trading partners' markets.

Last, but not the least, China would certainly require to make best use of the multilateral dispute settlement mechanism. In order to benefit from the functioning of the system, apart from strong individual and cooperative economic units, China would also require the availability of institutions (both governmental and private). It is in the nature of the WTO that everything is dependent on detailed facts. Details are required in its various agreements, including its dispute settlement provisions. Adaptation to the WTO Agreements would require further great efforts. Long-term efforts in capacity-building would be required in order to set up adequate legal expertise, as has been the experience of many developing-country WTO members in recent years.

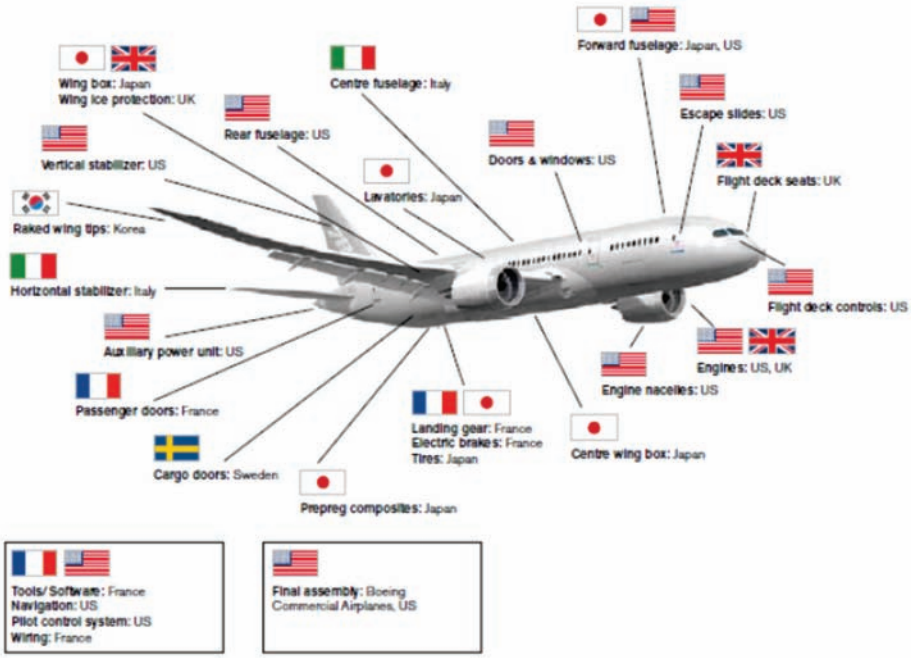
China is still relatively a new member and has less experience in the system. Since its accession to the WTO in 2001, China has initiated 8 cases as complainants mainly regarding contingency protection and trade remedy measures against its exports. China has also responded to 21 complaints brought by other WTO Members concerning GATT, GATS,

subsidies, TRIMs, TRIPs, Agriculture, and Anti-dumping. So far, only one individual Chinese national saved in one Panel case.

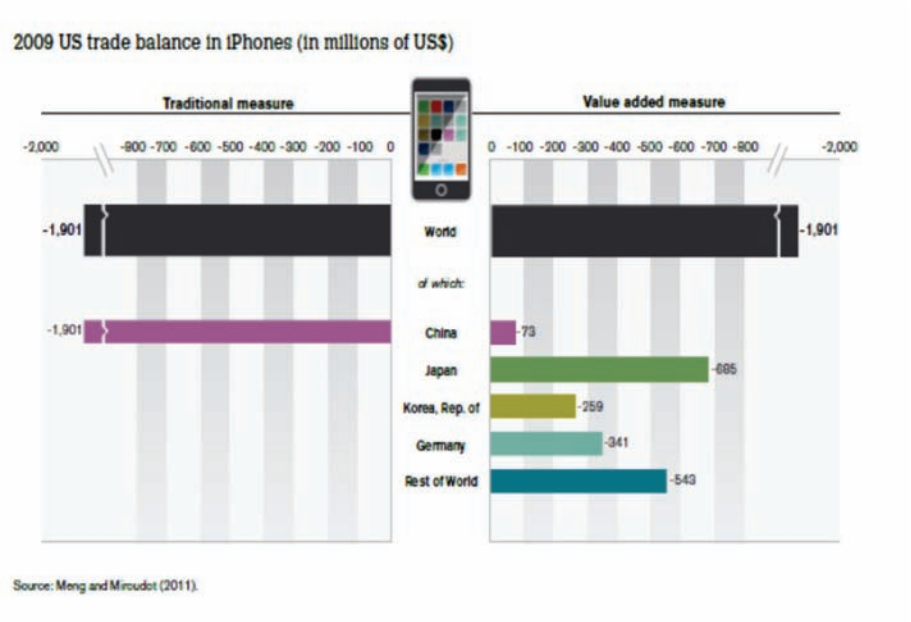
4. China and the WTO – Some benefits

Globalization means that today a PC/laptop, an iPhone, or a car "Made in China" or "Made in Brazil" are no longer merely made in China or Brazil but rather made by the world as it may include inputs, services and technology coming from all over the world (Charts 4 to 5).

The fragmentation of production: The example of the Boeing 787 Dreamliner



Source: Meng and Miroudot (2011).



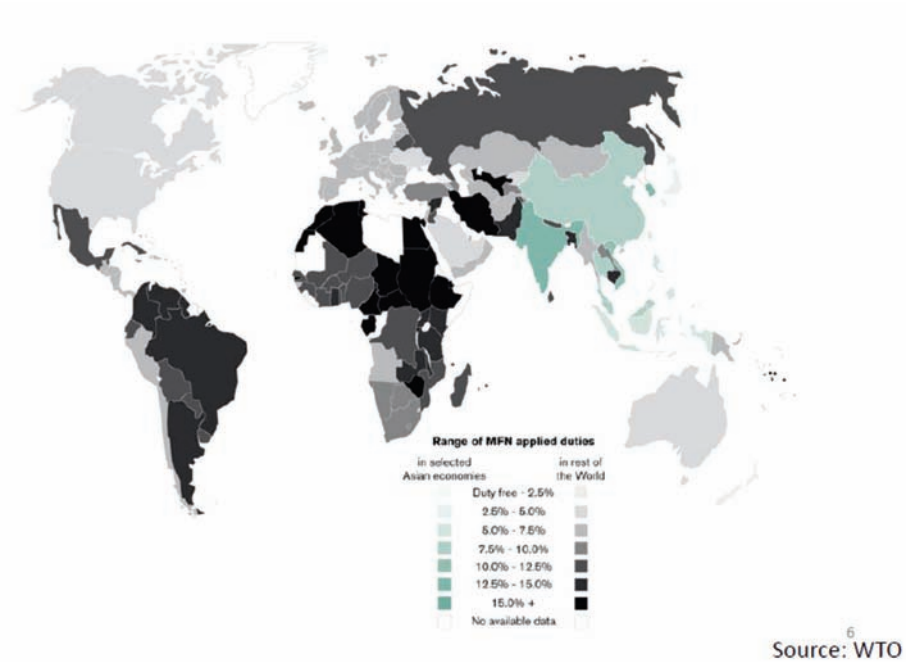
Over the past two decades, information and communications technologies (ICT) and ICT-enabled industries and services have demonstrated the increasing power and strength in every corner of our society.

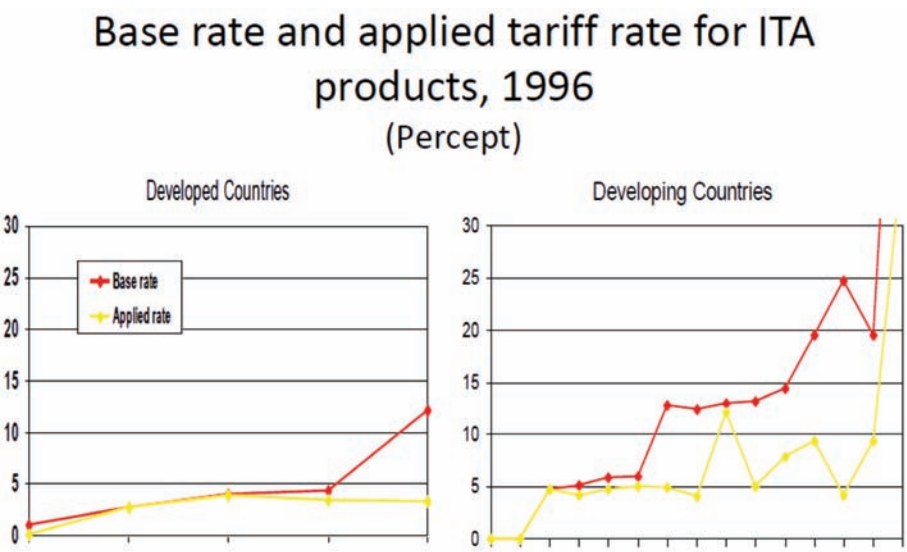
As Mr. Pascal Lamy, Director-General of the WTO once said that: "Information technologies are changing our societies in the XXI century, as steam engines did in the XIX century and automobiles in the XX century". "Information technologies are powerful tools and instruments. They have the potential to increase productivity, generate economic growth, create jobs and employment, and improve the quality of life for all. They can reduce many traditional obstacles on doing business, especially those of time and distance."

Under the WTO ITA Agreement, "The elimination of tariffs for ITA products makes it possible to use the potential of these technologies for the benefit of millions of people in all corners of the world".

The major impact of the ITA is the elimination of customs tariffs. Since its inception, tariffs for ITA products have been reduced to zero from about 4% in developed countries and there have been more important tariff cuts in developing counties. It also has also lowed costs for consumers and importers, including cheaper inputs for exporters

of highly sophisticated technological products and improvement in productivity and efficiency. It created the global market, production networks, and supply chains (Charts 6 to 7).





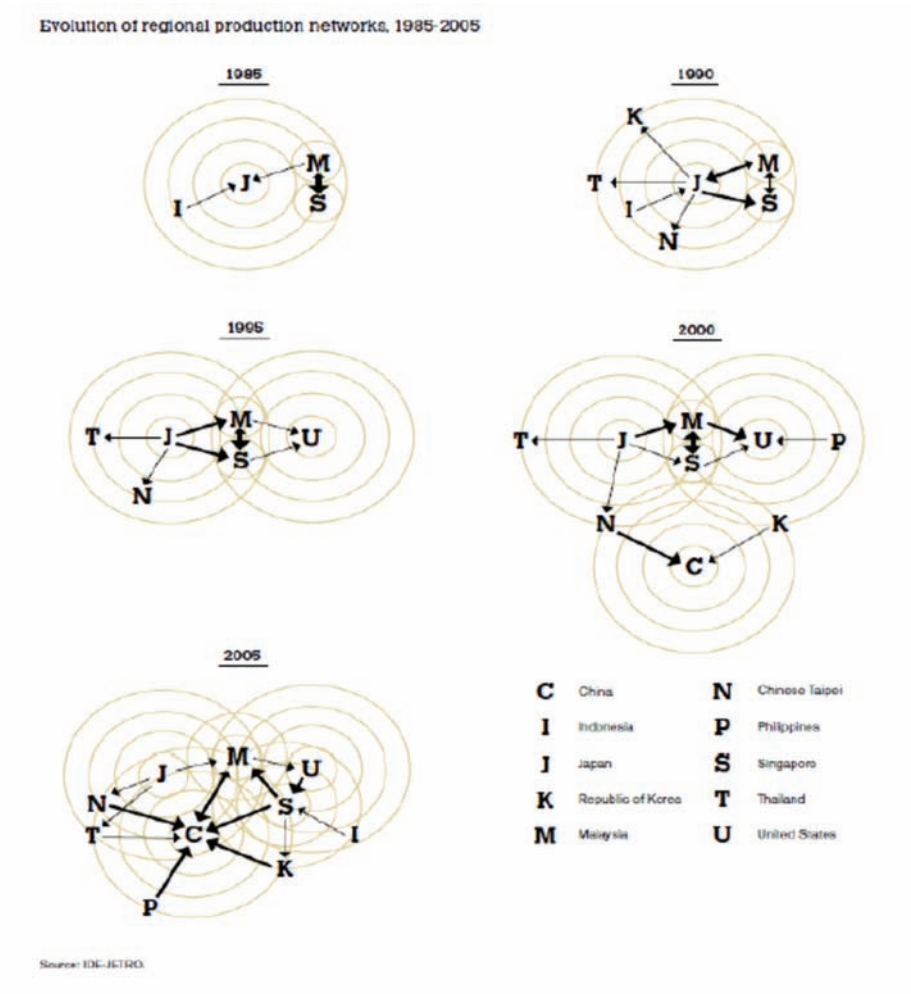
In recent years, there has been a growing importance of developing countries in the IT sector. In particular, there have been increased trade, exports, jobs, and investment in many Asian economies[4]. While the IT sector continued to be a significant and growing share of the investment in developed countries, IT spending had increased most rapidly in emerging economies. Developing countries and economies benefited from the application of IT-enabled industries and services, including their SMEs.

As part of its WTO accession commitments, China committed to provide duty-free treatment to imports of IT products covered by the ITA. According to a recent study prepared jointly by WTO and IDE-JETRO[5], China's participation in the ITA has boosted its trade in IT products, its influx of FDI and its participation in regional production networks.

As can be seen in Chart 8, in 2000, on the eve of its accession, China began to emerge as the third economic giant. By 2005, the centre of network had completed shifted to China. China now became the core market for intermediate products. In 2008, world trade (based on exports) in ICT products was approximately $ 1,908 billion and two thirds of which are ITA products. China's exports of ICT products were $431 billion which accounted for 22.5% of world ICT exports and more than 30% of China's total exports. Most of China's exports of ICT products are made in export processing zones (*Chart 8*).

[4] Asian economies have relatively low applied tariffs on imports, especially on semi-processed goods.

[5] WTO and IDE-JETRO, Joint Publication - Trade patterns and global value chains in East Asia: From trade in goods to trade in tasks.



In 2006, 130 countries/economies had 3500 Zones which employed 66 million workers amongst China had 40 million workers. China's customs trade figures show that in 2009 nearly half of China's exports originated from processing zones while one-third of its imports were bound to such zones. Around two-thirds of China's processing trade was undertaken by foreign owned enterprises[6] (Charts 9 to 13).

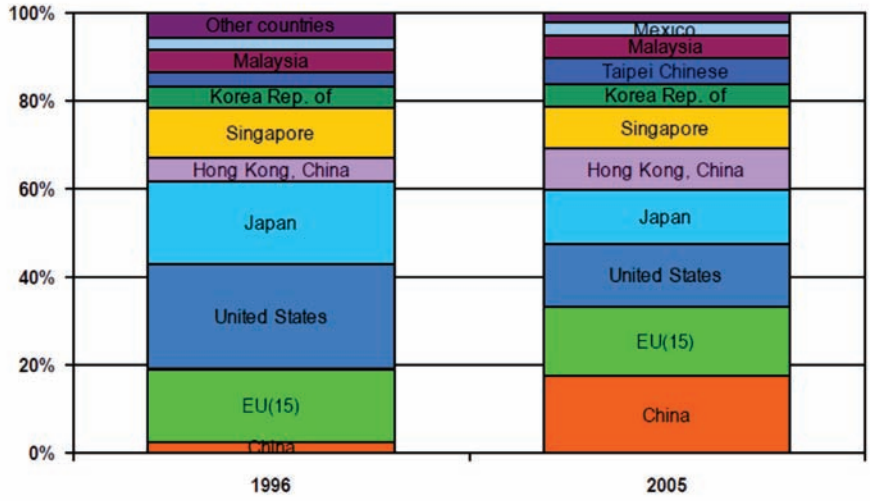
[6] WTO and IDE-JETRO joint publication, page 21.

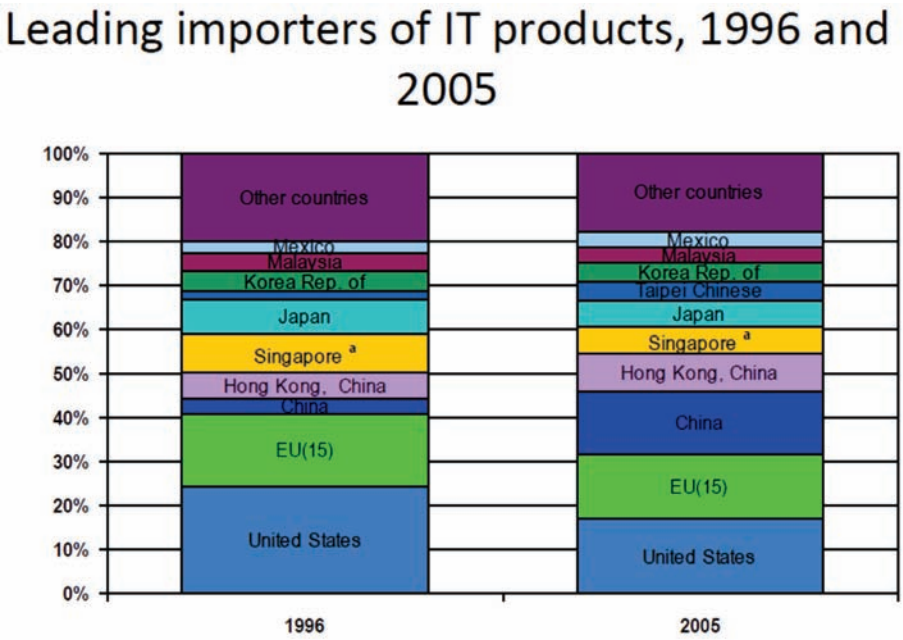
Top 20 ICT goods exporters, 2008 ($ million, %)

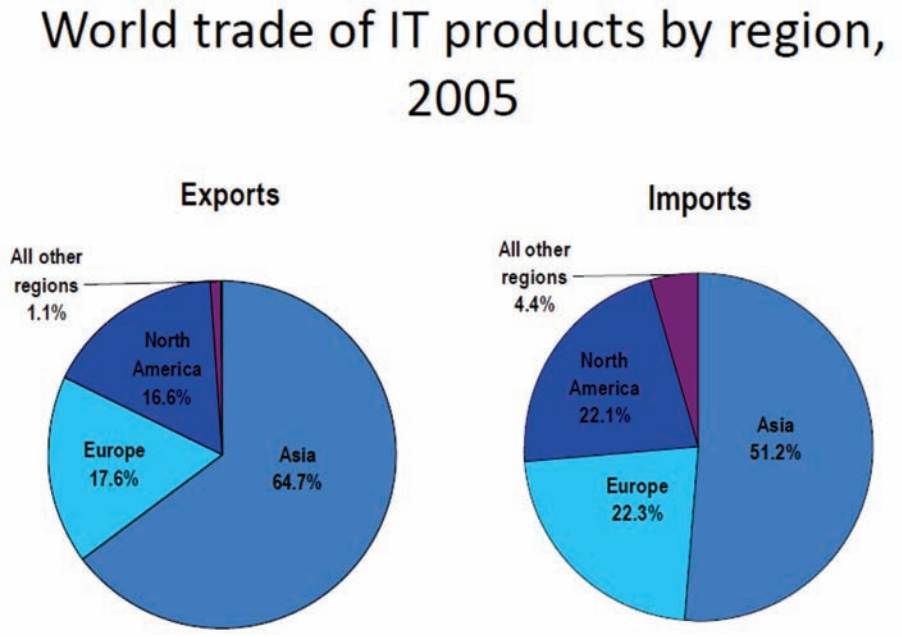
Economy	ICT goods exports in 2008, ($ million)	Share of total (%)	Cumulative share of total (%)	Rank
China	430,728.0	22.6	22.6	1
United States	174,864.6	9.2	31.7	2
Hong Kong, China	158,672.3	8.3	40.0	3
Singapore	122,990.5	6.4	46.5	4
Republic of Korea	115,624.7	6.1	52.6	5
Japan	115,239.1	6.0	58.6	6
Germany	111,704.1	5.9	64.4	7
Taiwan Province of China	82,087.1	4.3	68.7	8
Netherlands	73,857.7	3.9	72.6	9
Mexico	61,605.6	3.2	75.8	10
Malaysia	52,060.5	2.7	78.6	11
United Kingdom	37,805.8	2.0	80.6	12
France	34,829.9	1.8	82.4	13
Thailand	34,352.3	1.8	84.2	14
Hungary	26,916.9	1.4	85.6	15
Philippines	26,538.4	1.4	87.0	16
Czech Republic	22,457.0	1.2	88.2	17
Ireland	22,252.5	1.2	89.3	18
Sweden	18,629.9	1.0	90.3	19
Canada	18,572.6	1.0	91.3	20

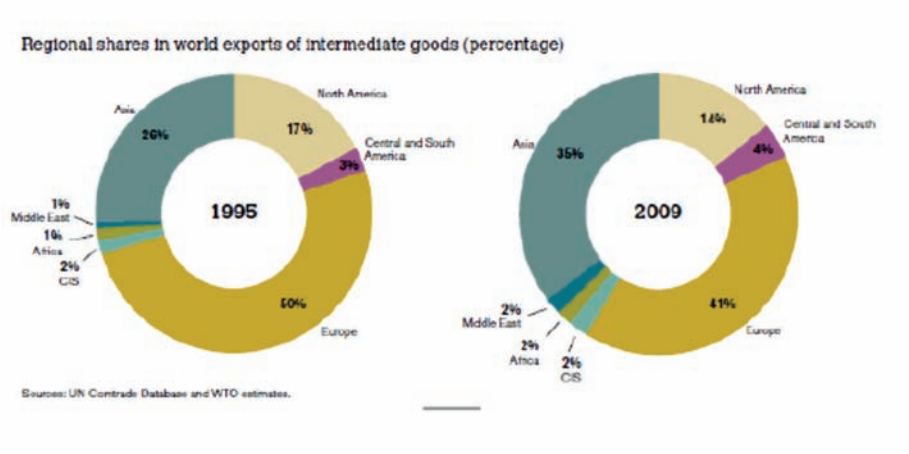
Source: UNCTAD, Information Economy Report 2010

Leading exporters of IT products, 1996 and 2005




Leading importers of IT products, 1996 and 2005
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
Other countries
Mexico
Malaysia
Korea Rep. of
Japan
Singapore a
Hong Kong, China
China
EU(15)
United States
Other countries
Mexico
Malaysia
Korea Rep. of
Taipei Chinese
Japan
Singapore a
Hong Kong, China
China
EU(15)
United States
1996
2005


World trade of IT products by region, 2005
Exports
All other regions 1.1%
North America 16.6%
Europe 17.6%
Asia 64.7%
Imports
All other regions 4.4%
North America 22.1%
Europe 22.3%
Asia 51.2%



According to the WTO and IDE-JETRO joint study, China's WTO accession in 2001 and that of Chinese Taipei in 2002 accelerated the reorganization of regional production system. China's success in promotion of its exports encouraged a massive inflow of FDI and made the country "the factory of the world" or "the East Asia supply chain or network's centre". The intermediate goods imported by China come through relatively long and complex supply chains, characterized by high degree of fragmentation and sophistication. The competitiveness of Chinese exports is not only attributable to its low production costs, but also to the complex intermediate goods imported from other Countries, be they from Asia or the rest of the world[7].

In the organization of outsourcing/off shoring, enterprises and companies have become increasingly dependent on logistics services; infrastructure services; development of ICT; and trade facilitation. These consist of the entre trading environment that Chinese exporters are facing in China can have a huge impact on their competitiveness.

Trade facilitation related domestic regulations and bureaucracy are among the cost factors that determine whether an enterprise can meet external demand in a competitive and timely fashion. China together with some other East Asian economies is least costly ones in terms of

[7] WTO and IDE-JETRO, op. cit., Chapter I.

both export and import costs[8]. In air transport, China's share in world air freight transport soared from 1 per cent to 9 per cent. In 2009, of the top 10 leading world ports in terms of container traffic, five were located in China, with one each in Hong Kong (China), the Republic of Korea, and Singapore. In 2008, these four economies represented 38 per cent of the world's container port traffic. China in particular has registered a remarkable average annual growth of 14 per cent during the 2000-2008 periods[9].

The study further indicated that: "[T]he rise of China to become the main trading partner of the United States is not independent of the relative decline of Japan and other partners like Chinese Taipei or the Republic of Korea." "An increasing share of supply chains producing for the US market relocated to China, inter alia because of lower costs and the more favorable trade environment that were a consequence of China's accession to the WTO in 2001".

"In other words, the emergence of China as the leading partner redistributed Asian trade with the United States. But it did not create an additional source of trade imbalance for the United States, which had been suffering from a structural deficit in merchandise trade since the mid-1970s. As a matter of fact, Asia's contribution to the overall US trade deficit with the rest of the world has been decreasing, representing only half in the 2000s, compared with over three-quarters in the 1970s".

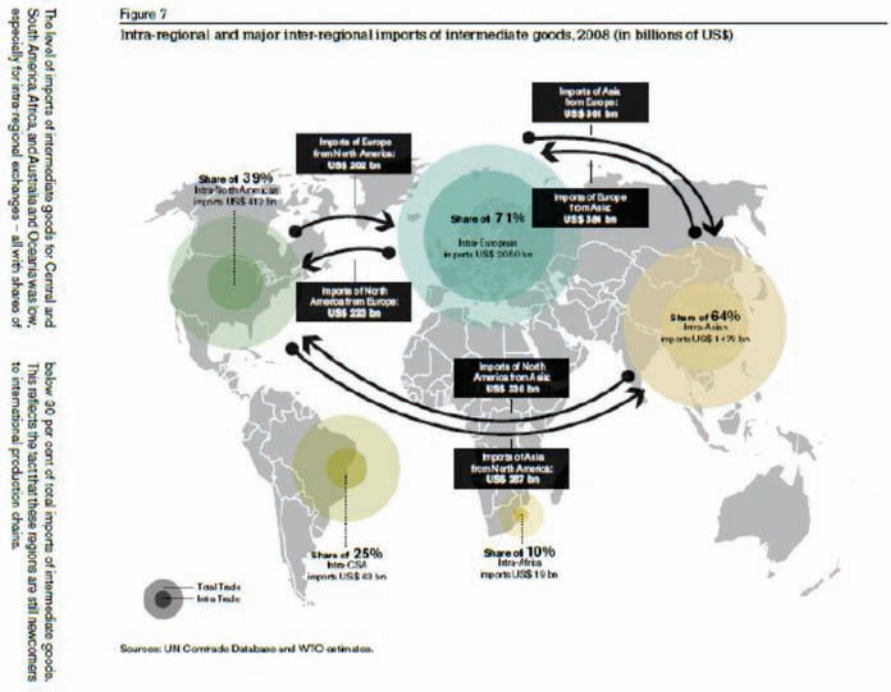
According the study, "The redistribution of trade among Asian trading partners of the United States is typical of the surge in international and regional supply chains, with part of the production initially located in Japan or in other economies transferring to China. Usually, it has been the last stage of the supply chain, the assembly of the final products, which has relocated to China, with the production of core components remaining within the original country".

"So, while customs statistics showed China to be the principal country of origin for US imports, most of the content of the products, and their economic value, was still originating in the traditional Asian

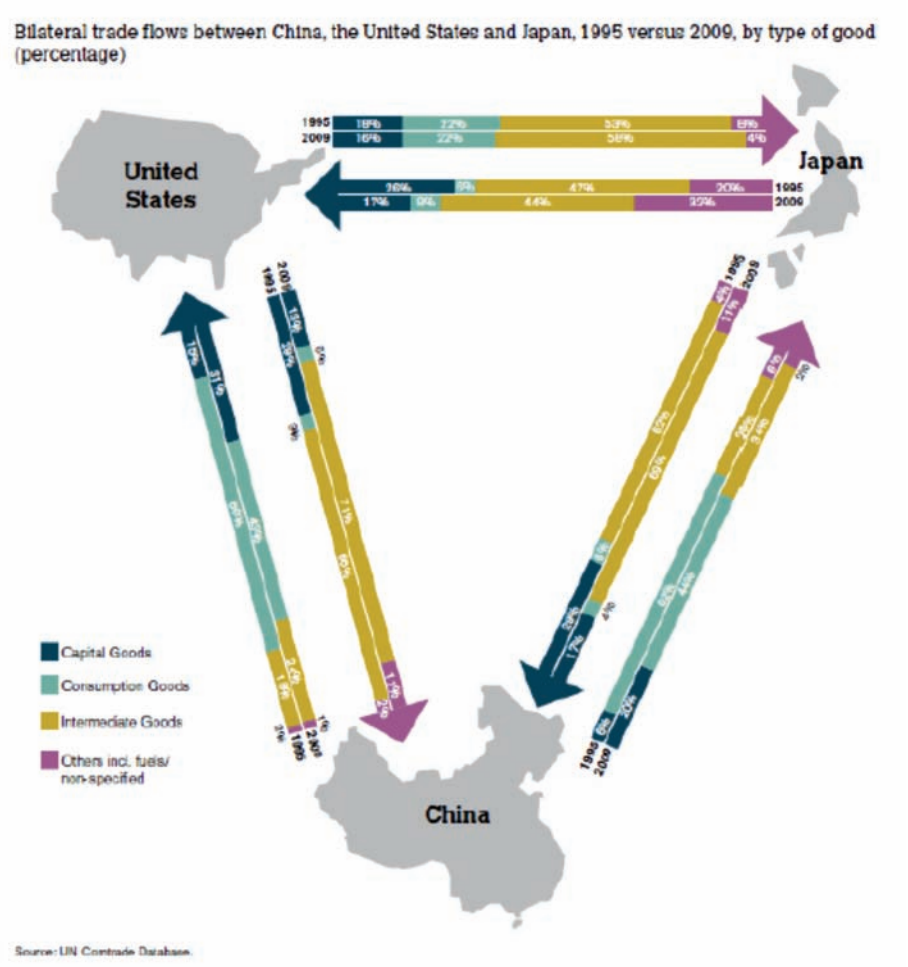
[8] According to a report by International Herald Tribune, the average cost to move a container around within India is $945, more than double the $460 cost in China.

[9] WTO and IDE-JETRO, op.cit., Chapter III.

partners of the 1980s, and even from within the United States itself"[10] (Charts 14 to 15).



[10] WTO and IDE-JETRO joint publication, Chapter VIII.



From the long-term of point of view, the WTO membership has brought some potential benefits to China. Firstly, it stabilizes China's trade relations with the major trading partners – in other words, to receive unconditional most-favored-nation treatment so that its trade relations with these countries could become normal rather than subject to annual review under the national laws of these countries.

Secondly, it promotes regional peace and created a more relaxed environment for its pursuit of national unification. With both China and

Chinese Taipei joined the WTO at the same time, they are able to have direct trade link, which led to further increases in trade and investment between the two sides of the Taiwan Strait. Stronger economic ties have reduced political tensions between them.

Thirdly, it ensures the eventual elimination of discriminatory restrictions against Chinese products as those WTO members maintaining such discriminatory trade restrictions are bound to phase them out within the agreed time frame. Thus, China's WTO membership provides Chinese exports and enterprises in the long run with more security and predictability in their access to the world market.

Fourthly, access to the multilateral dispute settlement mechanism provides a fair basis for both China and its trading partners to resolve their disputes and develop harmonious trade relations. Without the access to the multilateral dispute settlement mechanism, China was subject to constant threats of unilateral trade sanctions and retaliation from its major trading partners which had chilling effects on trade expansion between China and its trading partners.

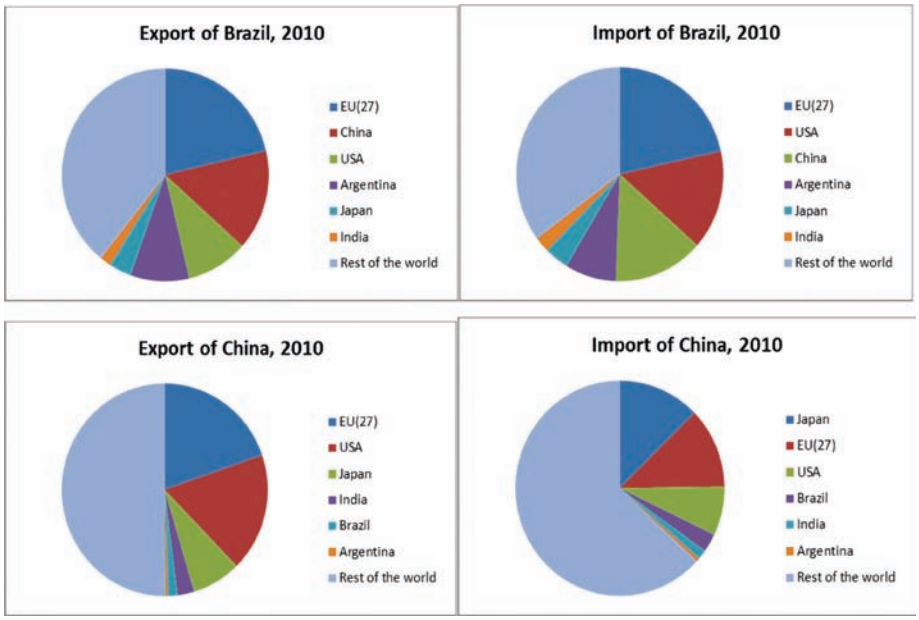
Fifthly, China, in the current and future multilateral trade negotiations, has an equal right to make requests for market-access concessions from other WTO members and claim its legitimate right in the spirit of "give and take".

Furthermore, it also ensures China's equal participation in the rule-making process which is shaping the future multilateral trading system and the world economic governance. Over the past decades, dramatic changes have taken place in the multilateral trading system. These changes reflected rapid changes in the world economy as a result of globalization and represented the interests of different countries and economies. In other words, China's WTO membership enables China to seek its trade interests are reflected in future rule-making.

5. Brazil-China and the WTO – Challenges and Opportunities

As major players in world trade, both Brazil and China has a vital interest in safeguarding the multilateral trading system and in maintaining an open world market. At the moment, the biggest challenge to the multilateral trading system is the current impasse of the Doha Development Agenda (DDA) negotiations. A solution needs to be found

to solve this impasse. Any weakening of the multilateral trading system would be detrimental to countries like Brazil and China.



Brazil and China have a lot of in common: such as at national level, they all face problems of poverty[11] and regional disparities. They need to alleviate poverty and rebalance regional disparities. At international level, they need to address the challenge of the proliferation of the FTAs. They share a lot in common such as to improve the current structure of the global governance. They have a lot to do in the area of environment and climate change. The multi-layered FTAs that crisscross continents and markets seem to run counter to the dynamic of the existing production network in which the world economies are embedded. One of the options could be to promote a single sectorial, world-wide, free trade agreement, such as, the ITA for the world with a view to be more practical

[11] In 1975, six out of ten Asians lived in absolute poverty (defined as less than $1 of income a day) and today, less than two out of ten Asians. In 1981, 53% Chinese lived in poverty and in 2007, only 8%. Since the open-door policy was introduced 400 million Chinese have risen out of poverty in China. However, in most recent years, regional disparities in China have been increased. Thus, poverty alleviation or rebalancing regional disparities will be a long-term task for China.

in promoting or facilitating an agreement that deals with a single and several initiatives.[12]

References List

HOEKMAN, B., KOSTECKI, M. (1996), *The Political Economy of the World Trading System,* From GATT to WTO, Oxford.

TANG, Xiaobing (1997), Section 3, Part I, *China in the World Trading System – Defining the Principles of Engagement*, Edited by Frederick M. Abbott, Kluwer Law International.

TANG, Xiaobing (1999), *The Multilateral Trading System and China's Accession to the WTO: Discrimination against China*, China Foreign Economic and Trade Publishing House.

TANG, Xiaobing (2001), Section on *Accession of China to the WTO*, WTO Accessions and Development Policies, UNCTAD, UNITED NATIONS, New York and Geneva.

HALVERSON, Karen (2006), *China's WTO Accession: Economic, Legal, and Political Implications*, http://www.bc.edu/schools/law/lawreviews/meta-elements/journals/bciclr/27_2/06_T.

MA, Jing (2004), *Product-Specific Safeguard in China's WTO Accession Agreement: An Analysis of its Terms and its Initial Application in Section 421 Investigations*, Boston University International Law Journal, Vol. 22, p. 189.

LARDY, Nicholas R. (2000), *Permanent Normal Trade Relations for China*, Policy Brief #58, the Brookings Institution, http://www.ciaonet.org/pbei/bi/lan02/index.html.

VANGRASSTEK, Craig (1995), *U.S. Policy on WTO Article XIII*.

[12] ECIPE Working Paper, No.04/2011 - Future-Proofing World Trade in Technology: Turning the WTO IT Agreement (ITA) into the International Digital Economy Agreement (IDEA), by Hosuk Lee-Makiyama, Director of European Centre for International Political Economy (ECIPE).

WANG, Lei (1994), *Non-Application Issues in the GATT and the WTO*, Journal of World Trade, Volume 28, April 1994, Number 2.

CHIU, Thomas C. W. (1992), *China and GATT: Implications of International Norms for China*, Journal of World Trade, Volume 26, December 1992, Number 6.

CAI, Wenguo (1992), *China's GATT Membership: Selected Legal and Political Issues*, Journal of World Trade, Volume 26, February 1992, Number 1.

LI, Chung-chou (1987), *Resumption of China's GATT Membership*, Journal of World Trade Law, Volume 21, 1987, Number 4.

3.7 Brasil e China - De Conflitos de Interesses à Busca de uma Agenda Comum

Vera Thorstensen[1]

1. Introdução

A OMC – Organização Mundial do Comércio – publicou, no início de 2011, os dados do comércio internacional de 2010[2]. A China mantinha sua posição de liderança no comércio mundial, com exportações de US$ 1,58 trilhão, deslocando os EUA, com US$ 1,28 trilhão, e a Alemanha, com US$ 1,27 trilhão, que, tradicionalmente, figuravam nas primeiras posições das exportações. Nas importações, os EUA ainda lideraram o comércio internacional, com US$ 1,97 trilhão, contra US$ 1,4 trilhão da China e US$ 1,07 trilhão da Alemanha. Em 2000, a China exportava US$ 250 bilhões e importava US$ 225 bilhões, ocupando o sétimo e o oitavo lugares da classificação da OMC. Em dez anos, a China multiplicou por 6,3 suas exportações e por 6,2 suas importações.

O Brasil, em 2010, apresentou exportações de US$ 202 bilhões, evoluindo de US$ 60 bilhões, em 2000. As importações de 2010 foram

---

[1] Professora da Escola de Economia de São Paulo da FGV e coordenadora do Centro do Comércio Global e do Investimento. Colaboraram para este artigo os pesquisadores Daniel Ramos, Carolina Müller e José Stucchi, do CCGI. Este artigo está baseado, em parte, no artigo *De Guerras Cambiais a Guerras Comerciais* (2010) e na pesquisa sobre a Política Comercial dos BICs, em andamento, no âmbito do projeto Regulação do Comércio Global apoiado pelo IPEA.

[2] WTO Press /628, World Trade 2010, Prospects for 2011, 7 de abril de 2011 http://www.wto.org/english/news_e/pres11_e/pr628_e.htm.

de US$ 191 bilhões, contra US$ 50 bilhões, em 2000. Em dez anos, o Brasil multiplicou suas exportações em 3,4 vezes e suas importações em 3,8 vezes e ocupa, atualmente, o vigésimo segundo e vigésimo lugares, respectivamente, na classificação da OMC.

Em termos de participação no comércio global de bens, nas exportações, de 2000 a 2010, e considerando-se a UE em conjunto e o comércio extra UE, a China passou de 5º lugar, com 5% das exportações totais, para 2º lugar, com 13,3% das exportações totais. O Brasil passou de 19º lugar, com 1,1% do total para 16º, ou 1,7% do total, mantendo posição estável na década.

Na área de serviços, segundo dados da OMC, os resultados também são expressivos para o período 2000 a 2010. Nas exportações, a China cresceu de US$ 30 bilhões para US$ 170 bilhões e o Brasil de US$ 9 bilhões para US 30 bilhões. Ou seja, em dez anos a China cresceu 5,7 vezes e o Brasil 3,3 vezes.

Em termos de participação nas exportações globais de serviços, de 2000 a 2010, e considerando-se cada membro da UE, a China passou de 12º lugar, com 2,1% das exportações totais, para 3º lugar, com 6,1% das exportações totais. O Brasil, que estava abaixo dos 30 primeiros colocados, passou a 18º, cresceu de 0,6% do total para 1,1% do total.

Partindo de modelos de crescimento distintos, China e Brasil deram ao comércio internacional prioridades diferentes. A China, nas últimas três décadas, optou por colocar o comércio internacional como centro do seu modelo de desenvolvimento, priorizando exportações de bens via empresas estatais e estrangeiras e liberalizando suas importações. Apenas no início de 2011, sinalizou que pretende dar maior relevância ao crescimento de seu mercado interno. O Brasil optou por um modelo de desenvolvimento com prioridade para o mercado interno e vem transformando sua agricultura em grande polo exportador.

O objetivo deste artigo é analisar as relações econômicas entre Brasil e China, principalmente, comércio internacional e investimentos e os impactos da política de comércio internacional da China para o Brasil. Em face da crescente presença chinesa na pauta de importações e exportações brasileiras e dos investimentos massivos que vêm sendo feitos no Brasil, procura-se examinar os principais pontos de conflito que essas relações vêm criando. Finalmente, o artigo objetiva propor uma agenda comum

positiva para dirimir os conflitos gerados nas relações comerciais entre Brasil e China no contexto atual.

2. Evolução do comércio e dos investimentos entre Brasil e China

Os principais elementos de análise das relações econômicas entre Brasil e China são as relações comerciais e de investimentos. Os dados e características do comércio internacional entre Brasil e China, bem como dos investimentos da China no Brasil, são apresentados a seguir.

2.1. Comércio Brasil x China

A evolução das relações comerciais entre Brasil e China tem apresentado crescimento significativo. Em 2000, as exportações do Brasil para a China chegavam a US$ 1,1 bilhão e quase 2% do total das exportações do Brasil. Em 2010, tais exportações atingiam US$ 30,8 bilhões e 15% do total. Do lado das importações, em 2000, o Brasil importou US$ 1,2 bilhão, representando 2% do total. Já em 2010, esse valor chegou a US$ 25,6 bilhões e 14% do total. Durante esses 11 anos, o saldo foi positivo para o Brasil em oito anos, mas apresentou déficits em 2000, 2007 e 2008, voltando a ser positivo em 2009, ano de forte contração do comércio internacional, e em 2010[3].

Alguns pontos do comércio entre Brasil e China merecem destaque:

A – Exportações do Brasil para a China

A composição da pauta de exportação brasileira para a China vem se concentrando em alguns poucos produtos básicos. Em 2000, os produtos básicos representavam 68% da pauta, e, em 2010, chegaram a 84%. Em 2010, os capítulos mais relevantes foram minérios (40%), oleaginosas (23%) e combustíveis minerais (13%). Três produtos respondem por 76% das exportações brasileiras. Os produtos seguintes da pauta, com menor importância, foram: ferro e aço (4%) e pasta de madeira (3%)[4].

A participação das exportações do Brasil nas importações da China vem crescendo, desde 2005. Em 2005, era de 1,5% e, em 2009, atingiu

[3] Fonte: Secex, Base ALICE.
[4] Fonte: Secex, Base ALICE.

2,8% e, em 2010, foi de 2,7%. A participação de alguns capítulos tem representação significativa no total das importações chinesas, como açúcares e produtos de confeitaria (49%), fumo (42%), oleaginosas (30%), carnes e miudezas (25%), preparação de hortícolas e frutas (24%), minérios (17%) e pasta de madeira e celulose (12%)[5].

B – Importações do Brasil provenientes da China

Do lado das importações brasileiras originadas na China, em 2010, a participação de manufaturados apresentou aumento, atingindo 98%, contra 91%, em 2000. Em 2010, os capítulos mais relevantes da pauta foram: máquinas e aparelhos elétricos (31%), caldeiras e máquinas mecânicas (22%) e químicos orgânicos (5%).

As importações apresentam tendência de diversificação. Os produtos que mais cresceram, entre 2003 e 2009, com altas taxas anuais de crescimento foram: tecidos de malha (205%), ferro e aço (81%), cerâmicos (77%), veículos e tratores (64%), móveis (62%), máquinas mecânicas (57%), plásticos (56%), obras de ferro e aço (57%), vestuário (50%) e borracha (58%)[6].

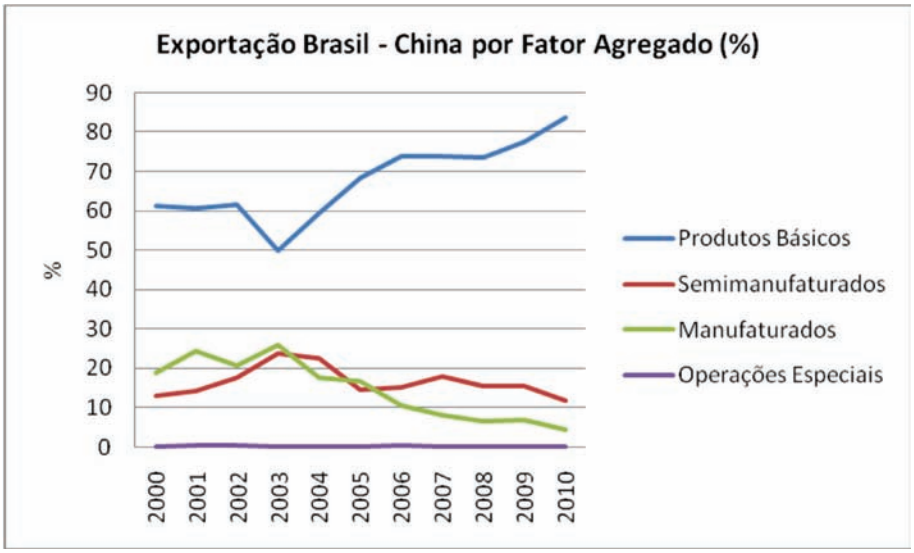
O Coeficiente de Importação (CI) brasileiro da China também vem aumentando em diversos setores: no setor de máquinas, aparelhos e materiais elétricos, o CI passou de 2%, em 2003, para 8%, em 2010; no setor de máquinas para escritório e equipamentos de informática, o CI, em 2003, foi de 5%, em 2003, contra 23%, em 2010. No setor de couros, atingiu 16%, em 2010, contra 2%, em 2003; em eletrodomésticos, a variação foi de 1%, em 2003, contra 7%, em 2010; nos materiais eletrônicos e aparelhos de comunicação, foi de 3%, em 2003, e chegou a 21%, em 2010[7].

Os dados demonstram, de um lado, a concentração das exportações brasileiras em apenas três *commodities* e a vulnerabilidade da pauta brasileira quanto às variações dos preços internacionais. De outro, o crescimento e a diversificação da pauta chinesa, indicando a penetração tanto na área de consumo, de intermediários e equipamentos.

---

[5] Fonte: Observatório Brasil China, ano 4, nº 1, março de 2011 e World Trade Atlas – WTA.
[6] Fonte: Observatório Brasil China, ano 4, nº 1, março de 2011 e Secex/MDIC.
[7] Fonte: FIESP – Departamento de Relações Internacionais e Comércio Exterior.

Gráfico – Exportações Brasil – China por fator agregado (%)



Fonte: AliceWeb. Elaboração: CCGI.

Gráfico – Exportações brasileiras para a China por fator agregado

Fonte: Secex/MDIC.

Gráfico – Importações brasileiras da China por fator agregado

Fonte: Secex/MDIC.

C – Concorrência entre Brasil e China nos mercados dos EUA, Argentina e México

Segundo dados da CNI, a participação das exportações chinesas no mercado dos EUA cresceu de 12%, em 2003, para 19% das compras totais americanas, em 2010, mostrando-se estável, em relação a 2009. A participação do Brasil na pauta de importações dos EUA caiu de 1,42%, em 2003, para 1,25%, em 2010. Pode ser observada queda da participação brasileira e crescimento da chinesa em produtos siderúrgicos, calçados e aeronaves.

A participação das exportações chinesas no mercado da Argentina cresceu de 5,2%, em 2003, para 12,8%, em 2010. A participação do Brasil diminuiu de 33,9%, em 2003, para 30,4%, em 2009, voltando a crescer, em 2010, atingindo 31,6%. Pode ser observado crescimento de produtos chineses e queda dos brasileiros em produtos químicos inorgânicos e eletroeletrônicos, bem como calçados, algodão e fibras sintéticas.

A participação das exportações chinesas no mercado do México cresceu de 5,5%, em 2003, para 15,1%, em 2010. A participação do Brasil diminuiu de 1,9%, em 2003, para 1,44%, em 2010. Pode ser observada perda de participação do Brasil e crescimento da China nos setores de automóveis, madeira e carvão vegetal, calçados e café, chá e especiarias.

Os dados demonstram a crescente participação dos produtos chineses em mercados antes tradicionais do Brasil.

Diante dos fatos, faz-se necessário a adoção de medidas de políticas de comércio internacional e industrial, não só para diversificar a pauta exportadora do Brasil para produtos de maior valor agregado, como também para diminuir os impactos da rápida expansão de importações chinesas sobre importantes setores da indústria brasileira.

2.2. Investimentos

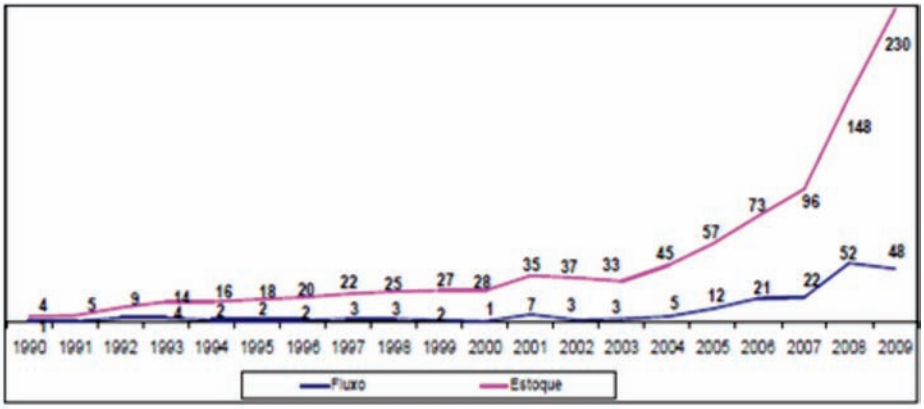
A questão do volume e as características dos investimentos diretos externos (IDE) da China no Brasil têm sido alvo de intensas discussões envolvendo as relações bilaterais entre os dois países. O crescimento dos investimentos da China, sobretudo em setores estratégicos, tem gerado inquietude entre empresários e responsáveis do governo. Tal processo, no entanto, deve ser examinado dentro de um quadro mais amplo, incluindo a tendência recente do aumento de fluxos de investimentos diretos da China no mundo.

2.2.1. Política de expansão de IDE da China no mundo e na América Latina

A política de investimento externo direto da China intensificou-se, a partir de 2007, expandindo-se, globalmente, mas tendo se concentrado, principalmente, nos setores de energia, infraestrutura, transporte e comunicação, aço e químicos e aquisição de propriedades rurais. Em 2008, a China tornava-se o segundo maior investidor entre os PED, atrás apenas de Hong Kong. Segundo estudo recente do IPEA[8], entre 2004 e 2008, a parcela da saída dos fluxos de IDE da China no total do IDE dos PEDs aumentou de 4,6% para 17,8%, e, sobre o total da Ásia, de 6,1% para 23,7%.

[8] Fonte: Comunicados IPEA, nº 84 – Internacionalização das empresas chinesas: As prioridades do investimento direto chinês no Mundo.

China: fluxo e estoque de IDE no mundo, 1990 – 2009 (em US$ bilhões)



Fonte: Handbook of Statistics – Unctad (2009). In Comunicados do IPEA: Internacionalização das Empresas Chinesas - as prioridades do Investimento Direto chinês no mundo.

Tal expansão alia-se à estratégia chinesa de internacionalização de suas empresas, ditada pelo governo central. A política chamada de *going global* prevê o investimento de empresas da China na diversificação de sua cadeia produtiva, busca por novos mercados e controle de importantes reservas de recursos naturais complementares. A partir de 2002, o governo central da China criou uma série de incentivos, de linhas de crédito à reformulação de restrições regulamentares, para a aplicação de IDE, para que suas empresas que investissem em países e setores selecionados.

A própria configuração e restrita diversidade dos investimentos reflete escolha estratégica do governo central da China, que não se pautou exclusivamente em elementos comerciais e econômicos, mas, sobretudo, em planos estratégicos de inserção internacional da China, garantindo a continuidade de sua política industrial e de desenvolvimento. Essa concentração setorial pode ser explicada pela demanda futura de recursos minerais pela China e pela grande capacidade produtiva e de *know-how* de suas indústrias nacionais, especialmente, em relação a investimentos em infraestrutura.

Com efeito, devido à escassez da diversidade e do volume de recursos naturais necessário para manter suas taxas de crescimento, a China buscou consolidar uma rede internacional de fornecimento de matérias-primas, contando com importações da Austrália, Indonésia e países da África. Exemplo deste processo é que, atualmente, um terço do abastecimento de energia da China vem da África.

Nesse sentido, a política de expansão de IDE da China deve ser compreendida como parte de sua política global, incluindo objetivos de cunho geopolítico, concebida para fornecer respostas à pressão gerada pelos desafios enfrentados por sua economia como a pressão do aumento das reservas cambiais, inflação, aumento do custo de sua mão de obra, escassez de recursos naturais, matriz energética dependente do carvão, etc.

Sendo uma das regiões de maior complementaridade com a China, em relação aos recursos naturais, o investimento na América Latina concentrou-se, até início de 2010, no Peru (cobre), Colômbia (petróleo e infraestrutura) e Equador (petróleo). Alguns outros países ainda foram alvo de investimentos da China na região, como Cuba (níquel), Chile (cobre) e Venezuela (petróleo).

No entanto, é apenas a partir de meados de 2010 que esses investimentos ganham peso realmente substancial. De 1990 até 2009, a China investiu US$ 7,3 bilhões na América Latina, segundo dados da CEPAL. Já no ano de 2010, os investimentos da China contabilizaram US$ 15,2 bilhões, demonstrando clara valorização estratégica da região para o país asiático. A Argentina e o Brasil representaram mais de 99% dos investimentos diretos da China na região, no ano de 2010, contando, respectivamente com US$ 5,5 bilhões e US$ 9,5 bilhões (CEPAL). O Brasil, que representava 3,5% dos investimentos chineses, de 1990 a 2009, cresceu para 62,7% em 2010.

Investimentos estrangeiros direto da China na AL

PAÍS	CONFIRMADAS				ANUNCIADAS (A PARTIR DE)	
	1990-2009		2010		2011	
	US$ MILHÕES	%	US$ MILHÕES	%	US$ MILHÕES	%
Argentina	143	1,9%	5550	36,4%	3530	15,5%
Brasil	255	3,5%	9563	62,7%	9870	43,4%
Colombia	1677	22,9%	3	0,0%	...	...
Costa Rica	13	0,2%	5	0,0%	700	3,1%
Ecuador	1619	22,1%	41	0,3%	...	...
Guyana	1000	13,6%	...	...	...	...
México	127	1,7%	5	0,0%	...	...
Perú	2262	30,8%	84	0,6%	8640	38,0%
Venezuela	240	3,3%	...	...	...	...
Total	7336	100,0%	15251	100,0%	22740	100,0%

Fonte: Adaptado de CEPAL (2011)

Fonte: Adaptado de CEPAL (2011). Elaboração: Conselho Empresarial Brasil – China.

Vale frisar que os dados relativos aos investimentos diretos feitos por empresas da China no Brasil variam, consideravelmente, de estudo para estudo. Enquanto os investimentos direitos da China no Brasil, em 2010, contabilizaram US$ 9,5 bilhões, segundo estudo da CEPAL[9], eles atingiram US$ 12,6 bilhões, segundo o Conselho Empresarial Brasil-China (CEBC)[10], e, ainda US$ 17,6 bilhões, segundo dados publicados pela Rede Nacional de Informações sobre Investimentos (RENAI)[11], ligada ao MDIC. Esta variação deve-se, em parte, a diferentes critérios de análise, mas principalmente, à dificuldade inerente apresentada pela falta de previsibilidade e transparência das operações de investimento. Muitas das transações não são amplamente noticiadas e outras, noticiadas, não se concretizam. No entanto, para o presente estudo, é suficiente identificar o crescimento rápido e substancial dos investimentos diretos da China no Brasil, bem como suas características, para que possamos considerar seus impactos sobre a construção de uma agenda positiva para as relações comerciais sino-brasileiras.

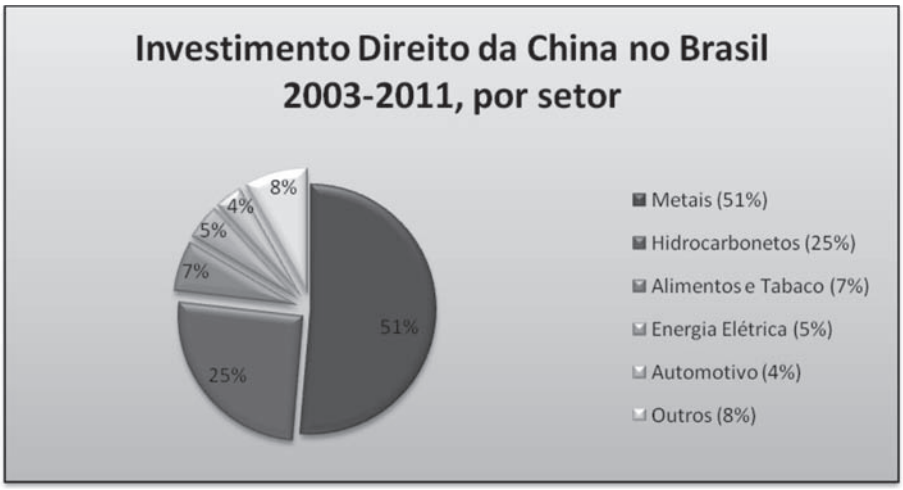
[9] Fonte: *CEPAL Briefing Paper – Foreign Direct Investment in Latin America and the Caribbean, 2010*.
[10] Fonte: CEBC – Investimentos Chineses no Brasil: Uma nova fase da relação Brasil-China.
[11] Fonte: RENAI – Anúncios de investimentos chineses no Brasil (2003 – 2011).

O crescimento dos investimentos diretos da China no Brasil caracteriza-se, assim, pela inclusão do Brasil na rede internacional de fornecimento das *commodities* necessárias para a manutenção da produção da China, bem como na estratégia de difusão de sua cadeia produtiva. Neste sentido, o crescimento dos investimentos diretos verificado não constitui uma anomalia, mas sim a inclusão do Brasil nos planos estratégicos da China, algo que já podia ser observado em outras partes do mundo.

2.2.2. Características do IDE da China no Brasil

Segundo recente estudo do CEBC, 12% dos investimentos diretos da China no Brasil, em 2010, foram na modalidade de novos investimentos (g*reenfield*), cujos impactos macroeconômicos podem ser facilmente identificados (os dados do RENAI apontam para 23%). A grande maioria dos investimentos diretos foi referente à troca de controle de empresas. Essa concentração em controle não diminui o impacto dos investimentos da China para a relação sino-brasileira, uma vez que se insere na estratégia de expansão e modernização da estrutura produtiva das empresas da China. As fusões e aquisições de empresas já estabelecidas no Brasil permitem a ampliação das redes de produção e da própria estrutura física de suas grandes empresas. Para o Brasil, no entanto, este tipo de investimento direto causa pouco impacto econômico de curto prazo, tendo suas consequências menor visibilidade em termos de políticas públicas.

Setorialmente, os investimentos concentraram-se, entre 2003 e 2011, nos setores de metais e extração de hidrocarbonetos, segundo dados da RENAI. O setor de metais foi responsável por mais da metade do IDE da China no Brasil neste período (US$ 20,9 bilhões – 51,35%), seguido por hidrocarbonetos (US$ 10 bilhões – 25,45%) e alimentos e tabacos (US$ 2,7 bilhões – 6,65%). Na prospecção de petróleo, os investimentos chineses têm sido graduais e caracterizam-se pela formação de *joint-ventures*. Além disso, importante linha de crédito do Banco de Desenvolvimento da China foi concedida à Petrobras, em 2009 (cerca de 10 bilhões de dólares), com a perspectiva do aumento das exportações de petróleo do Brasil para a China, após a assinatura de um acordo de longo prazo entre a Petrobras e uma subsidiária da gigante chinesa de refinação Sinopec.



Fonte RENAI/MDIC, elaboração CCGI.

Em 2010, no entanto, a China mostrou grande interesse em aumentar seus investimentos no setor de agronegócio brasileiro, sobretudo, com a intenção de aquisição, direta ou indireta, de amplas propriedades agrárias no Brasil. As terras estariam concentradas, predominantemente, nos estados da Bahia e de Goiás. Esse assunto foi alvo de intenso debate, por se tratar de tema de alta sensibilidade política, tanto internamente, no Brasil, como em outros países, como Canadá e Austrália, principalmente. Em relação à IED, parecem ser criadas áreas limítrofes, cuja aplicação, por envolver temas ligados à soberania dos países, depende de aprovação do Estado receptor. Neste sentido, a Advocacia-Geral da União, em agosto de 2010, aprovou parecer (CGU/AGU nº 01/2008-RVJ), revertendo interpretação anterior (CQ-22 de 1994) que abria a possibilidade para que empresas brasileiras controladas por capital estrangeiro adquirissem imóveis rurais. Ficou estabelecido, assim, o entendimento de que tais aquisições seriam restritas por motivos de interesse nacional.

Este episódio deixou claro que alguns setores, sensíveis para o interesse nacional, podem ficar expostos ao investimento intenso de fontes externas, necessitando do fortalecimento da legislação interna para garantir que o governo tenha a possibilidade de direcionar ou, se preciso for, limitar o fluxo de investimento nestes setores.

Com o aquecimento do mercado interno brasileiro nos últimos anos, tem se multiplicado o IDE da China voltado para o setor de manufaturas. Neste contexto, merece destaque o ingresso de montadoras da China no país. A inserção destas novas empresas, dependendo de suas modalidades de produção, pode trazer impactos consideráveis para este importante setor da indústria brasileira e para sua estrutura como um todo. Isto se deve ao fato de que a produção das montadoras da China em terceiros países tem se formatado no modo CKD (*completely knocked down*), em que todos os componentes necessários para montar o produto final são fornecidos pela própria matriz da empresa via importação. Caso se confirme tal modalidade em suas operações no Brasil, esse fato poderá acarretar impacto significativo em segmentos auxiliares à produção, como o de autopeças.

Os investimentos anunciados de empresas da China previstos para 2011, até o momento, apresentam características distintas do que foi apresentado em 2010. Houve um aumento de investimentos em setores industriais com maior valor agregado, reflexo de constante pressão exercida nas negociações bilaterais. Tais investimentos apresentaram-se, até o momento, majoritariamente na modalidade de novos projetos (g*reenfield*). Alguns desses investimentos referem-se à indústria de base, o que pode gerar maior beneficiamento das *commodities* exportadas pelo Brasil ainda em terras nacionais. Segundo estudo do CEBC, de nove investimentos anunciados, apenas um está relacionado ao setor de agronegócio e ainda não existem projetos referentes aos setores de petróleo e gás, mineração e siderurgia, responsáveis por 75% do volume de investimento anunciado em 2010. Ainda é cedo, no entanto, para determinar se os novos investimentos definem um novo perfil para o IDE da China no Brasil, trazendo impacto para a conformação da relação comercial bilateral, ou se são apenas investimentos isolados.

Cabe, finalmente, indicar que o IDE da China no Brasil é, em sua quase totalidade, efetuado por empresas com alto controle estatal. Segundo o CEBC, mais de 90% do investimento direto da China no Brasil é feito por empresas estatais centrais, ou *Central SOE's* (*Central State-Owned Enterprises*). As empresas estatais centrais são um grupo de 123 grandes corporações que operam em setores estratégicos da economia da China, cujo governo central exerce supervisão direta. Dentro deste grupo de empresas, existe ainda um grupo menor de 23 empresas consideradas

pilares da economia chinesa. Oito delas já anunciaram investimentos no Brasil, respondendo por grande parte do montante total anunciado em 2010. O restante do valor investido vem por meio das estatais centrais (SOE) ou, em menor quantidade, empresas privadas.

O controle estatal das empresas da China que investem no Brasil pode trazer consequências para o mercado brasileiro. As empresas brasileiras operantes no mercado nacional, em concorrência com as empresas estatais da China, podem enfrentar dificuldades quanto à sua competitividade, uma vez que o apoio financeiro concedido pela China dificilmente poderá ser suprido nos termos de mercado. Indiretamente, o controle estatal define as decisões sobre os investimentos efetuados pelas empresas sem, necessariamente, serem guiadas por interesses e estímulos comerciais. Neste sentido, a habilidade do Brasil em criar estímulos que direcionem o fluxo de IDE da China para cumprir com políticas de interesse nacional pode ser relativizada.

Anúncios de investimento chinês no Brasil por setor (acumulado 2003 – 2011)

Setor	Projetos	Valor em US$ milhões		Partic. %
		Total	Média	
Metais	12	20.950,00	1,745,8	51,35
Hidrocarbonetos	3	10.383,20	3.461,10	25,45
Alimentos e Tabaco	3	2.712,20	904,1	6,65
Energia Elétrica	2	1.904,60	952,3	4,67
Automotivo	8	1.490,80	186,4	3,65
Outros	65	3.358,60	-	8,23
Total	93	40.799,40	-	-

Fonte: RENAI/SDP/MDIC, elaborado por Brazil-China Working Group On Investments.

2.2.3. Impactos do IDE da China no Brasil

Dois tipos de impacto dos investimentos provenientes da China podem ser observados. Primeiro, aqueles que afetam as exportações brasileiras. Grande parte dos investimentos diretos da China no Brasil concentra-se na produção de *commodities* para fornecer à sua própria indústria nacional. Neste sentido, alguns investimentos têm o efeito positivo de gerar desenvolvimento da infraestrutura no Brasil. Vale citar, entre outros, a construção do complexo portuário do Tubarão e o "superporto" de Açu. Por outro lado, tais investimentos reforçam o atual panorama de trocas comerciais bilaterais, gerando forte dependência do Brasil na exportação de *commodities* para a China. Este é o caso, por exemplo, da compra da Repsol Brasil pela Sinopec e da intenção de compra pela WISCO da Passagem Mineração (detentora do direito de exploração da Jazida do Morro de Santana). A análise das relações econômicas deve levar em conta este impacto para garantir solução satisfatória para o déficit de valor agregado nas relações comerciais bilaterais.

Em segundo lugar, pode também ser identificado o impacto causado sobre a política industrial brasileira, ao serem inseridas no país, indústrias que competirão com as nacionais pelo mercado interno brasileiro. Algumas modalidades de produção podem gerar desestruturação de outros setores produtivos, com impactos sobre os benefícios provenientes de tais investimentos. Além disso, a utilização de trabalhadores provenientes da China, para baratear custos ou evadir os padrões de proteção trabalhistas do Brasil, deve ser acompanhada, como já foi indicado por instâncias do governo brasileiro.

Há ainda uma questão prática que deve ser levada em conta pelo governo do Brasil na formulação de uma agenda positiva para as relações comerciais bilaterais. À medida que se avolumam os investimentos diretos da China no Brasil, as relações comerciais entre as empresas tornam-se cada vez mais interligadas, especialmente quando se trata da criação de subsidiárias em território nacional. Tal aproximação dificulta a fiscalização do preço de venda intrassocietário, ou preço de transferência (*transfer price*). À medida que os fatores de produção do Brasil se integrem à cadeia produtiva de grandes conglomerados de empresas da China, deverão também ser fortalecidos os acordos fiscais entre os dois países.

3. Os compromissos assumidos por Brasil e China na OMC

A análise das relações econômicas entre Brasil e China deve buscar maior compreensão do marco regulatório do comércio internacional, uma vez que as regras que devem embasar esse comércio foram aí definidas. Em síntese, essas regras incluem os compromissos multilaterais que ambos assumiram no âmbito da OMC.

3.1. Brasil

O Brasil foi parte fundadora do GATT, em 1947, e tornou-se membro da OMC em 1994. Já estava presente nas discussões iniciais da criação do sistema multilateral do comércio, nos anos do pós-guerra, e participou, ativamente, em todas as rodadas de negociação do GATT. Assumiu, junto com a Índia, papel de liderança dos países em desenvolvimento (PEDs) na Rodada Uruguai (1986-1994), quando da criação da OMC, em 1995. Na última década, Brasil, Índia e China, juntamente com UE e EUA, fazem parte do núcleo de países com maior peso nas negociações da Rodada de Doha.

Os compromissos do Brasil foram evoluindo ao longo das seis décadas que compõem a história do sistema do comércio internacional, no âmbito das negociações do GATT e da OMC. Até a década dos sessenta, o tema de maior importância era o de reduções das tarifas consolidadas. Quando da Rodada de Tóquio, foram negociados vários códigos sobre temas que expandiam as regras do comércio para incluir barreiras técnicas, valoração aduaneira, antidumping, subsídios e salvaguardas. A Rodada Uruguai marcou um importante marco na história do sistema multilateral. Foram introduzidos temas como agricultura, serviços e propriedade intelectual, bem como se transformou o mecanismo de solução de controvérsias do GATT, de bases políticas, em um mecanismo com bases mais jurídicas. Ainda, o GATT, mero órgão no âmbito da ONU, passou a organização internacional. Com a criação da OMC, adensou-se o quadro de regras sobre o comércio e fortaleceu-se o sistema multilateral.

3.2. China

A China era uma das 23 partes contratantes do antigo GATT – Acordo Geral de Tarifas e Comércio, que entrou em vigor em 1948.

Com a revolução de 1949, o governo de Taiwan decidiu, unilateralmente, retirar-se do Acordo. Em 1986, o governo da República Popular da China solicitou o *status* de parte contratante. Um Grupo de Trabalho foi criado, em 1987, e, por 14 anos, a acessão da China foi negociada. A China participou como observadora da Rodada Uruguai e assinou a Ata Final de Marraqueche, mas o seu *status* de membro da OMC não foi reconhecido. As negociações para a acessão prosseguiram e foram concluídas, em novembro de 2001, no momento em que se lançou uma nova rodada de negociações da OMC, a Rodada de Doha.

Para se tornar membro da OMC, a China passou por um profundo processo de ajuste. Esse processo representou uma importante decisão política do governo chinês de reinserir o país na arena do comércio mundial, mas também passou a significar um grande desafio para a própria OMC.

A entrada da China na organização foi consequência, de um lado, da opção de seu governo em adaptar um modelo econômico baseado nos princípios socialistas de economia planejada em um modelo de economia de mercado, designado por economia socialista de mercado, bem como estabilizar as relações comerciais com os demais países. De outro, significou a vontade política dos membros da OMC de integrarem esse país no seio da organização, que tem por objetivo básico a liberalização do comércio por meios de negociação de regras e supervisão da sua aplicação. Em síntese, os interesses foram satisfeitos dos dois lados: a China, ao transformar o comércio internacional em ponto central da sua política de crescimento, necessitava da garantia das regras da OMC de que suas exportações não seriam discriminadas; e os demais membros da OMC, atraídos pelo vasto mercado chinês, em fase de abertura, consideravam que as regras existentes seriam garantia de que a invasão dos produtos chineses poderia ser controlada.

O Protocolo de Acessão da China, de novembro de 2001, foi resultado de anos de intensas negociações. Para os membros da OMC, a entrada da China representou um importante passo para a integração do país no sistema multilateral, com a adoção de acordos e regras estabelecidos ao longo dos 60 anos de negociações multilaterais. Os membros da organização visavam não só à abertura do mercado chinês, de 1,3 bilhões de habitantes, como também disciplinar as exportações chinesas, beneficiadas pela enorme competitividade de sua mão de obra, bem

como pela atuação das suas empresas estatais e dos inúmeros subsídios e incentivos fiscais concedidos à produção.

Para a China, a decisão de aderir à OMC foi baseada na constatação de que se optasse por se manter fora da organização por muito tempo, veria suas exportações passarem a ser cada vez mais restringidas por mecanismos de proteção e obstáculos ao comércio, uma vez que não poderia beneficiar-se do quadro regulatório da OMC para impedi-los, já que não fazia parte da organização. Fato relevante foi o final do período de transição para as quotas impostas às exportações de têxteis, no início de 2005, resultado da Rodada Uruguai de negociações do GATT, dentro do Acordo sobre Têxteis. Caso optasse por permanecer fora da organização, a China não poderia beneficiar-se dessa liberalização e ficaria com suas exportações restritas às quotas do antigo Regime Multifibras.

O processo de adesão da China foi realizado em duas trilhas diferentes. Por uma delas, os membros do Grupo de Trabalho discutiram como as regras multilaterais seriam aplicadas à China. Em outra trilha, a China negociou com as partes interessadas (37 países) os compromissos de acessão, tais como redução de tarifas e liberalização de segmentos em serviços. Estas negociações bilaterais foram depois multilateralizadas, isto é, aplicadas a todos os membros da OMC. Os compromissos da China constam de dois documentos básicos: o Relatório do Grupo de Trabalho sobre a Acessão da China e o Protocolo de Acessão da China à OMC (WT/MIN(01)/3).

3.2.1. Compromissos básicos

Ao entrar na OMC, a China comprometeu-se a aplicar ao seu comércio internacional os princípios básicos da organização, como descrito nos exames da China pelo Mecanismo de Revisão de Políticas Comerciais (TPRB):

- Não discriminação entre todos os membros da OMC para produtos e empresas;
- Não discriminação entre produtos nacionais e importados (por ex. prática de sistema dual de preços) e não discriminação entre empresas nacionais e estrangeiras (por ex., direito de comércio apenas para empresas chinesas);

- Cumprimento das Listas de Compromissos, com reduções substanciais de tarifas consolidadas médias para 15%, em agricultura, e 8,9%, em bens não agrícolas;
- Cumprimento dos compromissos de redução dos apoios à agricultura, com um teto de 8,5% do valor da produção agrícola e eliminação de subsídios para exportação;
- Transparência de toda a legislação e medidas administrativas relacionadas com o comércio internacional;
- Eliminação de quotas e restrições a importações; e
- Adoção de todos os Acordos da OMC, entre eles, o de TRIPs (propriedade intelectual), TRIMs (proibição de condicionar incentivos ao investimento a medidas de restrição a importações, ao desempenho exportador ou ao conteúdo local), Agricultura, Serviços, Defesa Comercial, Barreiras Técnicas, Medidas Sanitárias e Fitossanitárias e Licença de Importações.

De grande importância para todas as partes era a possibilidade de utilização do Mecanismo de Solução de Controvérsias da OMC, tribunal diplomático-jurídico, para resolver conflitos sobre o comércio. Tal opção era vista de ambos os lados como positiva, pois permitiria aos membros levar a tal mecanismo práticas chinesas consideradas incompatíveis com a OMC, mas também permitiria à China abrir painéis contra membros que estivessem restringindo suas exportações, por meio de instrumentos considerados incompatíveis com essas regras. Até o momento atual, 21 disputas já foram abertas contra a China, e, por seu lado, a China já levou oito disputas ao mecanismo[12].

3.2.2. Protocolo de Acessão

Os principais pontos do Protocolo de Acessão são sintetizados a seguir:

- Administração do regime de comércio: todas as regras da OMC, além das negociadas no Protocolo, devem ser aplicadas por todo o território aduaneiro da China, incluindo zonas econômicas especiais, cidades abertas e zonas de desenvolvimento com regimes

[12] Fonte: Site www.wto.org, *List of DSB panels*, acessado em 13 de junho de 2011.

especiais de tarifas, taxas e regulamentações. A China deve aplicar e administrar, de modo uniforme e imparcial, toda a legislação do governo central e dos governos locais que afetem o comércio de bens e serviços, propriedade intelectual e câmbio. Leis dos governos locais estão sujeitas às mesmas regras;

- Áreas econômicas especiais: a China deve notificar todas as áreas especiais, bem como toda a legislação pertinente. Bens produzidos nessas áreas, ao entrarem no território aduaneiro chinês, devem ser submetidos aos direitos e taxas aplicados às importações;
- Transparência: somente a legislação sobre comércio publicada e notificada à OMC deve ser aplicada. Deve ser estabelecido um jornal oficial para a publicação dessas leis e determinado um ponto focal, por meio do qual essa legislação pode ser obtida por todos os membros da OMC;
- Revisão judicial: devem ser estabelecidos tribunais e procedimentos para a revisão de todas as ações judiciais e administrativas relacionadas ao comércio internacional, bem como a possibilidade de apelação das decisões. Essa prática dos sistemas jurídicos ocidentais não tinha paralelo no regime chinês;
- Tratamento de não discriminação: indivíduos e empresas estrangeiras devem ter tratamento não menos favorável do que o concedido a indivíduos e empresas chinesas com relação a: compra de insumos, bens e serviços necessários para a produção e venda no mercado interno ou para exportação; e preços e disponibilidade de bens e serviços ofertados por autoridades nacionais ou locais e empresas públicas. A prática de preços duais foi abolida e a interferência das estatais na determinação dos preços restringida;
- Direito de comércio (*right to trade*): deve ser liberalizado progressivamente o direito de comércio de modo que, após três anos da acessão, todas as empresas na China tenham o direito de comércio para todos os bens não listados no Protocolo, incluindo o direito de exportar e de importar. Os bens listados como exceções são: grãos, óleos, açúcar, tabaco, petróleo bruto e processado, fertilizantes, algodão, chá, arroz, milho, soja, tungstênio, carvão, seda, fios de algodão e tecidos de algodão;
- Empresas estatais: deve ser garantido que o processo de compras das estatais seja transparente e compatível com as regras da OMC;

- Medidas não tarifárias: devem ser eliminadas as medidas não tarifárias, conforme as datas estabelecidas no Protocolo. A China passa a cumprir o Acordo de TRIMs, sobre medidas relacionadas ao investimento, e, assim, fica impedida de praticar medidas de incentivo ao investimento que estejam vinculadas ao desempenho exportador ou exigência de conteúdo local, bem como exigências de transferência de tecnologia;
- Licenças de importação ou exportação: deve ser implementado o Acordo sobre Licenças de Importação e, como consequência, publicadas listas das autoridades que podem conceder tais licenças, os procedimentos e critérios para sua obtenção, a lista dos produtos sujeitos a licenças e a lista das tecnologias cuja exportação ou importação dos produtos fabricados esteja restrita;
- Controle de preços: preços de bens comercializados devem ser determinados pelas forças de mercado e a prática de preços múltiplos deve ser eliminada, com exceção da lista anexada ao Protocolo;
- Subsídios: devem ser notificados à OMC todos os subsídios concedidos, incluindo os das empresas estatais. Todos os subsídios proibidos, isto é, vinculados às exportações, devem ser eliminados;
- Taxas sobre importações e exportações: taxas cobradas internamente, incluindo a de valor adicionado, devem ser aplicadas conforme as regras da OMC e não devem discriminar indivíduos ou empresas estrangeiras. Taxas sobre exportações devem ser eliminadas, com algumas exceções;
- Barreiras técnicas ao comércio e medidas sanitárias e fitossanitárias: devem ser publicados todos os critérios básicos de regulamentos, padrões técnicos e procedimentos de avaliação de conformidade;
- Dumping e subsídios: no processo de investigação de casos de dumping e de subsídios, membros da OMC, quando na comparação de preços entre o produto exportado e o mercado doméstico chinês, devem usar preços chineses quando condições de mercado estiverem presentes na indústria do produto investigado, ou valores construídos com base em terceiros países, nos casos onde tais condições não estiverem presentes. Essa prática poderá ser utilizada por um período de 15 anos, ou seja, até o final de 2016;

- Salvaguardas transitórias para produtos específicos: no caso em que produtos chineses estejam sendo importados por outros membros, em quantidades crescentes e em condições de causar ou ameaçar causar desorganização no mercado desses membros, as partes devem entrar em consultas e a China deve tomar as ações devidas. Se as consultas não derem resultado, o membro afetado podem limitar as importações, até a eliminação da perturbação causada. Tais salvaguardas só podem ser aplicadas por um período de 12 anos, isto é, até o final de 2013. Vale notar que a aplicação de salvaguardas contra produtos chineses possui exigências menos restritivas que contra produtos dos demais membros, como estabelecido no Acordo sobre Salvaguardas, o que facilitaria sua utilização. No caso das salvaguardas contra os outros membros, adota-se o conceito de sério prejuízo, enquanto que contra a China basta o conceito de perturbação de mercado; e
- Mecanismos de revisão: todos os órgãos da OMC envolvidos nas negociações (16 comitês) devem estabelecer mecanismos de revisões anuais para acompanhar a implementação do protocolo, por um período de oito anos, e devem reportar-se ao Conselho Geral.

3.2.3. Impactos da acessão

Os impactos e os custos da adesão para a China foram significativos. Várias das regras negociadas foram mais restritivas que as impostas a outros membros em acessão, criando uma organização com dois quadros regulatórios diferentes. Tais conflitos de normas começam a ser objeto de análise e questionamentos no próprio Mecanismo de Solução de Controvérsias. Os principais setores afetados, segundo o TPR da China, foram os seguintes:

- Agricultura: nas negociações sobre agricultura, ficou estabelecida uma maior abertura para o mercado chinês, não só por meio do estabelecimento de tarifas relativamente mais baixas (média de 15%), como também pela eliminação de subsídios à exportação (ainda em discussão na Rodada de Doha) e pela redução de apoios internos para 8,5% do valor da produção agrícola (ainda em aberto

na Rodada de Doha). Medidas visando à proteção do mercado interno, como tarifas e porcentagens mais altas para apoios internos, foram concedidas a outros países em acessão;

- Bens não agrícolas: o processo de acessão não só deu maior abertura ao mercado chinês para os demais membros da OMC, uma vez que trouxe a média das tarifas consolidadas para 8,9%, como eliminou o sistema de preços duais, o controle de preço, e os privilégios das estatais;
- Serviços: a acessão da China abre um significativo mercado nas áreas de telecomunicações, bancária, de distribuição e de serviços profissionais, anteriormente dominados por suas estatais. A atração exercida pelo tamanho do mercado chinês é considerada significativa, assim como a abertura para investimentos estrangeiros na área;
- Propriedade intelectual: a acessão à OMC obriga a China a cumprir as regras do Acordo de TRIPs e a respeitar as categorias de propriedade intelectual protegidas, como direitos autorais, marcas e patentes, impedindo o comércio de produtos pirateados ou de contrafação, não só internamente, como nas exportações; e
- Tratamento Especial e Diferenciado: tal tratamento é dispensado aos membros em desenvolvimento (PEDs), implicando prazos mais longos para a implementação das obrigações, assim como limites e objetivos menos restritivos do que os exigidos dos países desenvolvidos (PDs). Como a denominação de PED é dada pelo próprio interessado e não existem critérios objetivos para um país ser incluído no grupo ou graduado (como para os de menor desenvolvimento relativo), a questão foi controversa na acessão da China. Por pressão dos PDs, foi concedida à China *status* de PED, não de forma geral, mas relativa a cada acordo. Assim, em agricultura, o tratamento foi individualizado, com porcentagem dada ao apoio interno que seria permitido, mas em TRIMs, a China perdeu a possibilidade de manter medidas de incentivo baseadas em compromissos de desempenho à exportação ou uso de conteúdo local, como ocorreu para todos os PEDs na Rodada Uruguai. Ainda, foi obrigada a aceitar uma cláusula de proibição de exigência de transferência de tecnologia, que não existe para outros PEDs, que a China estava aplicando, principalmente, no caso da produção de aviões.

É certo que a acessão à OMC representou grandes ônus e ocasionou, igualmente, diversos ganhos comerciais para a China, como é o caso do aumento do fluxo de comércio com o Brasil. A vinculação da China às regras negociadas no âmbito da OMC tem possibilitado o aumento contínuo da corrente de comércio anual entre esses dois países e, do mesmo modo, a obtenção de saldos comerciais em favor do Brasil, à exceção dos anos de 2007 e 2008. Nesses termos, é fundamental a análise da evolução desses fluxos comerciais, haja vista ser a China, atualmente, o principal parceiro comercial do Brasil.

4. Instrumentos de Política de Comércio Internacional

O instrumento básico de política de comércio internacional, ao longo dos anos, tem sido a utilização de tarifas e quotas tarifárias, os únicos instrumentos acordados no GATT/OMC como elementos de proteção ao comércio externo. No entanto, com as sucessivas rodadas de negociação, as tarifas estão sendo reduzidas e sendo, em parte, substituídas por barreiras não tarifárias, menos transparentes, tais como barreiras técnicas, sanitárias e fitossanitárias, ou mesmo financeiras como o câmbio ou taxas de juros de exportação, ou até barreiras trabalhistas ou ambientais, as últimas sem respaldo de acordos multilaterais.

Além de tarifas, outros instrumentos relevantes de política comercial são os instrumentos de defesa comercial para bens (antidumping, subsídios e salvaguardas), e o processo de liberalização na área de serviços, uma vez que o comércio de bens e o de serviços, cada vez mais, desenvolvem-se como áreas interligadas e interdependentes.

Brasil e China apresentam particularidades distintas na aplicação de cada um desses instrumentos, como comprovam os dados reunidos nos TPRs do Brasil e da China.

4.1. Tarifas e acesso a mercados de bens

Como passaram por histórias de desenvolvimento econômico diversas, Brasil e China implementaram estratégias tarifárias com características próprias. Em comparação com os PDs, ambos ainda apresentam perfis elevados de tarifas, o que explica o interesse dos PDs de demandarem maiores cortes tarifários dos países emergentes na Rodada de Doha.

4.1.1. Brasil

A tarifa consolidada média do Brasil é de 31,4%, sendo 35,4 % para bens agrícolas e 30,7 % para bens não agrícolas. A tarifa aplicada média é de 13,6%, sendo 10,2% para bens agrícolas e 14,1% para bens não agrícolas. Quando ponderadas pelo comércio, a tarifa média é de 8,8%, sendo 10,6% para bens agrícolas e 8,7% para bens não agrícolas.

O Brasil tem 100% de suas linhas tarifárias consolidadas e todos os valores consolidados são *ad valorem.* As tarifas consolidadas variam de 0% a 55%, para produtos agrícolas, e de 0 a 35%, para não agrícolas. As tarifas aplicadas variam de 0% a 20% para produtos agrícolas e de 0% a 35% para não agrícolas. Setores com tarifas aplicadas acima de 20% são café, cereais, açúcar, bebidas e tabaco, minerais e metais, têxteis, vestuário, calçados e autos. Existe significativa diferença entre os valores de certas tarifas aplicadas e consolidadas, indicando a estratégia de se manter o *police space.* Ao longo dos últimos anos, o Brasil elevou tarifas em diversos setores como automóveis, brinquedos, calçados e têxteis.

O perfil tarifário do Brasil foi sintetizado pelo Secretariado da OMC.

Brasil – Tarifas e importações: resumo e alcance das linhas tarifárias

Resumo		Total	Ag	Non-Ag	Membro da OMC desde:		1995
Média simples final consolidada		31,4	35,4	30,7	Linhas tarifárias consolidadas (%)	Total	100
Média simples NMF aplicada	2009	13,6	10,2	14,1		Non-Ag	100
Média ponderada de comércio	2008	8,8	10,6	8,7	Ag: Quotas tarifárias (em %)		0.3
Importações em bilhões de US$	2008	171,7	7,5	164,2	Ag: Salvaguardas especiais (em %)		0

Fonte: WTO - http://stat.wto.org/TariffProfile/WSDBTariffPFView.aspx?Language=E&Country=BR

Brasil – Tarifas e importações por grupo de produtos

Grupos de produtos	Linhas tarifárias finais consolidadas				Linhas tarifárias NMF aplicadas			Importações	
	Média	Isento de impostos (em %)	Max.	Consolidada (em %)	Média	Isento de impostos (em %)	Max.	Participação (em %)	Isento de impostos (em %)
Produtos animais	37,8	5.4	55	100	8,9	7.9	16	0.1	5.3
Laticínios	48,8	0	55	100	15,1	0	16	0.1	0
Frutas, vegetais e plantas	34,1	1.0	55	100	9,7	5.4	14	0.8	1.4
Café, chá	34,1	0	35	100	13,3	0	20	0.1	0
Cereais e preparados	42,9	0.8	55	100	11,8	8.7	20	2.1	1.0
Oleaginosas, Óleos e Gorduras	34,7	0.4	35	100	8,0	7.5	12	0.6	0.6
Açúcares e produtos de confeitaria	34,4	0	35	100	16,5	0	20	0.0	0
Bebidas e tabaco	37,7	0	55	100	17,2	0	20	0.2	0
Algodão	55,0	0	55	100	6,4	0	8	0.0	0
Outros produtos agrícolas	28,9	7.8	55	100	7,6	9.9	14	0.3	12.0
Peixes e derivados	33,6	3.8	35	100	10,0	6.3	16	0.4	36.3
Minérios e metais	32,9	0.6	35	100	10,1	6.4	20	19.5	41.5
Petróleo	35,0	0	35	100	0,2	96.7	6	15.3	99.4
Químicos	21,1	0.4	35	100	8,3	1.2	18	14.7	4.2
Madeira, papel, etc.	28,4	2.6	35	100	10,7	3.5	18	1.5	21.9
Têxteis	34,8	0	35	100	22,5	0	35	2.1	0
Vestuário	35,0	0	35	100	35,0	0	35	0.4	0
Couro, calçados,	34,6	0	35	100	15,7	0.6	35	2.2	0.2

Fonte: WTO - http://stat.wto.org/TariffProfile/WSDBTariffPFView.aspx?Language=E&Country=BR

A China passou por um longo processo de acessão à OMC e de adaptação às regras de liberalização de comércio. Como tinha interesse em basear seu desenvolvimento nas atividades de comércio, optou por uma estratégia de rápida redução de tarifas. A tarifa consolidada média atual é de 10%, sendo 15,7 % para bens agrícolas e 9,2 % para bens não agrícolas. A tarifa aplicada média é de 9,6%, sendo 15,6%, para bens agrícolas, e 8,7%, para bens não agrícolas. Quando ponderadas pelo comércio, a tarifa média é de 4,3%, sendo 10,3%, para bens agrícolas, e 4%, para bens não agrícolas, apresentando valores reduzidos em comparação a outros PEDs.

A China tem 100% de suas linhas tarifárias consolidadas e todos os valores consolidados são *ad valorem.* As tarifas variam de 0% a 65%, para produtos agrícolas, e de 0 a 50%, para não agrícolas. Os valores das tarifas aplicadas e consolidadas estão próximos. No entanto, o sistema é considerado complexo, com mais de 60 taxas *ad valorem* em vigor. Isenções tarifárias são concedidas ao comércio de processados (*processing trade*), quando reexportados, o que representa 40% do comércio total. As tarifas consolidadas e aplicadas mais elevadas estão nos setores de cereais (65%), bebidas e tabaco (65%), açúcar (50%) e químicos (47%). Quotas tarifárias são aplicadas para certos produtos agrícolas (trigo, milho, arroz e açúcar), alguns tipos de óleo (soja, canola e palma), lã e algodão, que têm seu comércio administrado por empresas estatais. Tais empresas também controlam o comércio de tabaco, petróleo e seus derivados.

Do lado das exportações brasileiras, apesar de as tarifas consolidadas e aplicadas da China estarem próximas e a média tarifária estar em torno de 15,7%, para produtos agrícolas, e 9,2%, para produtos não agrícolas, existem produtos de interesse do Brasil que ainda têm tarifas elevadas, como alimentos preparados, óleos, têxteis e calçados, e equipamentos de transporte. Novas reduções tarifárias só serão possíveis com o final da Rodada de Doha. Tema mais relevante é a discussão de medidas técnicas e fitossanitárias que estão sendo impostas pela China contra importações de diversos membros da OMC e que não estão em conformidade com as regras multilaterais.

É relevante notar a escalada tarifária de alguns produtos de interesse do Brasil. A escalada verifica-se quando são aplicadas tarifas mais baixas aos produtos básicos e mais altas aos produtos manufaturados, de forma a favorecer a importação dos produtos básicos e promover a manufatura pela indústria chinesa. Tal política ajuda a explicar a pauta brasileira de exportações, composta em sua maior parte por produtos básicos. Dentre os produtos relevantes para as exportações brasileiras que apresentam escalada tarifária, vale notar os casos da soja e óleo de soja, petróleo e derivados de petróleo, minério de ferro e aço, e pasta de madeira e papel para impressão.

Os dados abaixo apresentam as diferenças tarifárias e os principais fornecedores à China para alguns produtos de interesse do Brasil:

	Soja em Grão	Óleo de Soja
Tarifa aplicada	0	9%
Principais fornecedores para a China	EUA – 38,7%	Argentina – 66,14%
	Brasil – 33,38%	Brasil – 27,66%
	Argentina – 26,55%	EUA – 6,18%

Fonte: WTO Tariff Analysis Online (TAO) - http://tariffanalysis.wto.org/report/TariffLines.aspx.

	Petróleo Cru	Petróleo (Derivados)
Tarifa aplicada	0	5%
Principais fornecedores para a China	Arábia Saudita – 19,96%	Coreia do Sul – 27,68%
	Angola – 17,29%	Japão – 14,63%
	Irã – 12,19%	Cingapura – 13,55%

Fonte: WTO Tariff Analysis Online (TAO) - http://tariffanalysis.wto.org/report/TariffLines.aspx.

	Ferro Gusa	Barra de Aço
Tarifa aplicada	1%	10%
Principais fornecedores para a China	Brasil - 69,38%	Brasil - 32,79%
	Coreia do Norte – 20,77%	Japão - 21%
	Rússia – 4,21%	Coreia do Sul – 14,5%

Fonte: WTO Tariff Analysis Online (TAO) - http://tariffanalysis.wto.org/report/TariffLines.aspx.

	Pasta de Madeira	Papel para impressão
Tarifa aplicada	0%	7,50%
Principais fornecedores para a China	EUA – 26,73%	UE – 25,89
	UE – 17,56%	Japão – 18,81
	Canadá – 13,67%	EUA – 16,61
	Brasil – 7,27%	Taipé – 10,06

Fonte: WTO Tariff Analysis Online (TAO) - http://tariffanalysis.wto.org/report/TariffLines.aspx.

A China pratica medidas não tarifárias como licenças de importação e exportação, que são usadas como instrumentos de política comercial e industrial. Empresas estatais continuam desempenhando importante papel na administração do comércio de produtos agrícolas e insumos básicos.

Exigências técnicas, aplicadas por normas e padrões, são exercidas por meio de regras nacionais, profissionais, locais e de empresas, e são diferenciadas em voluntárias e obrigatórias. O Secretariado da OMC avalia que apenas 46% dos padrões nacionais são equivalentes a padrões internacionais, o que pode significar barreiras ao comércio. Medidas sanitárias e fitossanitárias administram a qualidade de alimentos, cosméticos e fármacos. A China já assinou mais de 60 acordos bilaterais ou regionais sobre TBT ou SPS com membros da OMC. A China adota sistema obrigatório de certificação para um número significativo de produtos, o que tem sido questionado na OMC.

O regime de exportações é executado via restrições, proibições, licenças, quotas, taxas e isenções fiscais e inclui medidas de economia de energia, proteção ambiental e conservação de recursos naturais. Taxas sobre exportação são aplicadas sobre 95 linhas tarifárias. Existem taxas interinas, aplicadas a 258 linhas tarifárias, que variam de 0 a 40%, com média de 13,5%. A justificativa apresentada pauta-se pela necessidade de restrição à exportação de produtos poluentes ou de alto consumo de energia, promoção à proteção ambiental ou conservação de recursos

naturais. A partir de 2008, o governo estabeleceu taxas de exportação sobre fertilizantes químicos, aço, produtos básicos e terras raras (*rare earths*), elevando a média para 20%. Proibições à exportação atingem 1000 linhas tarifárias. Algumas dessas medidas estão sendo questionadas nos comitês da OMC, bem como no próprio Mecanismo de Solução de Controvérsias.

Na área do investimento, houve diminuição de restrições sobre IDE, com delegação de competência para os governos locais. A partir de 2008, todos os incentivos passaram a ser oferecidos tanto para empresas domésticas quanto estrangeiras. A China determina, via seu Guia para Indústrias de Investimento Estrangeiro, uma lista de indústrias e regiões em que o investimento é encorajado, restringido ou proibido, sendo os demais setores listados permitidos. A China assinou 113 acordos bilaterais de proteção ao investimento e 94 acordos sobre dupla tributação.

O regime de imposto de renda está sendo reformado para unificar as taxas referentes a empresas estrangeiras e domésticas e o imposto sobre valor adicionado (VAT) está sendo modificado de base na produção para base no consumo.

O perfil tarifário da China foi elaborado pelo Secretariado da OMC.

China – Tarifas e importações: resumo e alcance das linhas tarifárias

Resumo		Total	Ag	Não Ag	Membro da OMC desde:		2001
Média simples final consolidada		10,0	15,7	9,2	Linhas tarifárias consolidadas (%)	Total	100
Média simples NMF aplicada	2009	9,6	15,6	8,7		Non-Ag	100
Média ponderada de comércio	2008	4,3	10,3	4,0	Ag: quotas tarifárias (em %)		5.0
Importações em bilhões de US$	2008	1.035,7	53,6	982,2	Ag: Salvaguardas especiais (em %)		0

Fonte: WTO - http://stat.wto.org/TariffProfile/WSDBTariffPFView.aspx?Language=E&Country=CN.

China – Tarifas e importações por grupo de produtos

Grupos de produtos	Linhas tarifárias finais consolidadas				Linhas tarifárias NMF aplicadas			Importações	
	Média	Isento de impostos (em %)	Max.	Consolidada (em %)	Média	Isento de impostos (em %)	Max.	Participação (em %)	Isento de impostos (em %)
Produtos animais	14,9	10.4	25	100	14,8	10.1	25	0.2	4.0
Laticínios	12,2	0	20	100	12,0	0	20	0.1	0
Frutas, vegetais e plantas	14,9	4.9	30	100	14,8	5.9	30	0.2	3.1
Café, chá	14,9	0	32	100	14,7	0	32	0.0	0
Cereais e preparados	23,7	3.3	65	100	24,2	3.4	65	0.2	0.0
Oleaginosas, Óleos e Gorduras	11,0	7.2	30	100	10,9	5.4	30	3.3	0.0
Açúcares e produtos de confeitaria	27,4	0	50	100	27,4	0	50	0.0	0
Bebidas e tabaco	23,2	2.1	65	100	22,9	2.2	65	0.2	1.8
Algodão	22,0	0	40	100	15,2	0	40	0.3	0
Outros produtos agrícolas	12,1	9.2	38	100	11,5	9.4	38	0.5	2.5
Peixes e derivados	11,0	6.2	23	100	10,7	6.2	23	0.5	0.2
Minérios e metais	8,0	5.6	50	100	7,4	8.8	50	18.8	47.6
Petróleo	5,0	20.0	9	100	4,4	20.0	9	15.4	81.1
Químicos	6,9	0.5	47	100	6,6	2.0	47	11.3	1.5
Madeira, papel, etc.	5,0	22.3	20	100	4,4	35.3	20	2.5	80.1
Têxteis	9,8	0.2	38	100	9,6	0	38	1.5	0
Vestuário	16,1	0	25	100	16,0	0	25	0.2	0
Couro, calçados, etc.	13,7	0.6	25	100	13,4	0.6	25	1.6	0.1
Máquinas não eléctricas	8,5	7.7	35	100	7,8	9.1	35	11.8	38.9
Máquinas eléctricas	9,0	25.3	35	100	8,0	24.0	35	20.1	82.3
Equipamento de transporte	11,4	0.8	45	100	11,5	0.8	45	3.8	0.1
Manufaturados, n.e.s.	12,2	15.1	35	100	11,9	9.6	35	7.3	14.9

Fonte: WTO - http://stat.wto.org/TariffProfile/WSDBTariffPFView.aspx?Language=E&Country=CN

4.2. Acordos plurilaterais: compras governamentais e aeronaves civis

No âmbito do GATT e da OMC, alguns acordos envolvendo número limitado de partes interessadas foram negociados, os denominados acordos plurilaterais. Atualmente em vigor, existem três acordos: aeronaves civis, compras governamentais e tecnologia da informação.

China e Brasil não são membros do Acordo sobre Compras Governamentais, acordo plurilateral que estabelece a abertura de compras governamentais de bens e serviços, a partir de determinados limites de valor e de uma lista negociada em empresas estatais envolvidas. Há razoável pressão dos PDs para que os países emergentes abram seus mercados, dado o valor elevado de tais compras, tanto no nível multilateral, quanto nos acordos preferenciais. No caso da China, negociações estão em andamento na OMC desde 2007. O Brasil, historicamente, opõe-se à abertura de tais mercados, considerados instrumentos relevantes de suas políticas industriais.

China e Brasil também não são signatários do Acordo sobre Aeronaves Civis. No entanto, o Brasil vem discutindo a oportunidade de entrar em tal acordo, uma vez que decisões relevantes ao setor vêm sendo discutidas nesse foro.

Posturas distintas têm Brasil e China quanto à participação no Acordo de Tecnologia da Informação, acordo plurilateral que envolve a eliminação de tarifas para uma lista significativa de bens do setor de informática, como circuitos, computadores, equipamentos de telecomunicações e de serviços correlatos. A China, desde 2003, é membro do Acordo e vem assumindo posição de liderança no comércio internacional de vários de seus segmentos. O Brasil optou pela não adesão, como instrumento de política de desenvolvimento do setor.

4.3. Defesa Comercial

Os instrumentos de defesa comercial regulados pela OMC compreendem medidas antidumping, medidas compensatórias e salvaguardas. Como o Brasil passou a ser um usuário importante desses instrumentos, principalmente contra a China, é relevante que se analise em detalhes essa área da política comercial dos dois países.

Medidas antidumping podem ser utilizadas contra importações que cheguem a um país com preços abaixo do valor normal de venda do bem no mercado doméstico do país exportador. O alvo a ser atingido são as empresas exportadoras de cada país exportador investigado. Medidas compensatórias podem ser usadas contra importações subsidiadas pelos governos do país exportador. O alvo a ser atingido são medidas de política econômica do país exportador. Segundo a OMC, tanto o dumping quanto o subsídio são considerados medidas desleais de comércio (*unfair trade*). Medidas de salvaguardas podem ser utilizadas contra surtos de importação, quando as importações estiverem causando sério dano à indústria local, mas quando as práticas comerciais envolvidas forem consideradas justas (*fair trade*). Nas três hipóteses de aplicação desses instrumentos comerciais, o país aplicador das medidas precisa comprovar dano à indústria local, sendo que, em relação à aplicação da salvaguarda, é necessária a comprovação de sério dano.

A maioria dos membros da OMC prefere a utilização de medidas antidumping, como instrumento de defesa comercial, porque estas atingem diretamente as empresas exportadoras. Diferentemente, medidas compensatórias são dirigidas contra os governos responsáveis pelo subsídio, o que torna mais complexa sua aplicação, haja vista que se refere a questões políticas, de mais difícil solução. Em síntese, antidumping é mais direto e pode ser aplicado no binômio produto/país, medida compensatória pode ser aplicada contra um setor exportador, haja vista que, normalmente, as medidas do governo atingem todo o setor, e, por fim, salvaguarda deve ser usada em contexto diverso, contra todos os exportadores do produto em questão, em razão de ser esse comércio considerado justo (*fair*). As regras de salvaguardas preveem cláusulas de readaptação do setor envolvido.

A política de defesa comercial do Brasil e a da China apresentam características próprias. O Brasil recorre, com frequência, a medidas antidumping, mas pouco a medidas compensatórias. Já a China é o alvo mais significativo de aplicação de antidumping, não apenas por parte do Brasil, mas também de todos os membros da OMC, dado o elevado grau de competitividade de suas exportações, promovidas pelo baixo custo de sua mão de obra e pela agressiva política de desvalorização cambial.

4.3.1. Antidumping

Segundo o Acordo Antidumping (AA) da OMC, um produto é considerado com dumping ou dumpado *(dumped*) ao ser introduzido no comércio de outro país por menos do que seu valor normal. Ou seja, o preço de exportação do produto exportado de um país ao outro é menor que o preço comparável, para o produto similar (*like product*), quando destinado ao consumo no país exportador (AA art.2.1). Nos termos do art. 2.6, o produto similar deve ser o produto cujas características sejam iguais ao produto sob investigação ou, na ausência daquele, um produto cujas características sejam muito semelhantes ao produto investigado.

Segundo o art.VI do GATT, ao qual o AA faz referência quando da definição de dano, a prática de dumping é condenada se esta causar dano material ou ameaçar causar dano à indústria doméstica do país importador ou retardar o estabelecimento de uma indústria doméstica. Além da existência de dumping e de dano, o AA ainda exige a demonstração da relação causal entre a importação dumpada e o dano à indústria doméstica.

A primeira etapa em uma investigação para a aplicação de medidas antidumping é a determinação do valor normal do produto para posterior determinação da margem de dumping. O valor normal é calculado a partir do valor de venda do produto similar no mercado doméstico do país exportador. Quando não houver mercado interno ou quando, devido a uma peculiaridade desse mercado, o preço praticado não permitir uma comparação adequada para o produto específico, o valor normal será calculado com base no preço do produto, quando exportado para um terceiro país, ou com base no preço construído a partir dos custos de produção, acrescido de custos de venda e lucro razoável (AA arts. 2.1 e 2.2, respectivamente).

Nessa fase, surge a dificuldade de se determinar o valor normal em países que podem ser considerados como não sendo economias de mercado, como ocorreu com os países do Leste da Europa e é o caso da China. Pelo Protocolo de Acessão da China à OMC, os países que assim optarem podem dar à China o status de economia não de mercado (ENM) (*non-market economy*), até 2016 (art.15, d).

Em economias não de mercado, o preço dos produtos pode estar afetado por decisões do Estado, e, assim, tanto o preço do produto para o consumo doméstico, quanto seu preço de exportação para terceiros

podem ser não equivalentes ao preço de mercado, impossibilitando a determinação do dumping. A nota interpretativa n. 2 do art. VI do GATT já previa tal dificuldade, julgando inapropriada a utilização dos critérios previstos para o cálculo do valor normal do produto em tais casos.

No caso da China, o Protocolo de Acessão permite que seja utilizado o preço praticado no mercado doméstico de um terceiro país, o que torna a determinação do dumping mais objetiva. Nos casos em que o custo de produção em um terceiro país for utilizado como base e esta for maior que o custo de produção na China, a margem de dumping calculada poderá ser superior àquela que seria averiguada, se utilizado o preço praticado no mercado da China.

Entretanto, o Protocolo de Acessão também prevê que tal metodologia não poderá ser aplicada aos setores chineses que comprovarem produzir sob práticas de economia de mercado, devendo ser utilizada, nesse caso, a metodologia de cálculo prevista no Acordo de Antidumping da OMC (Protocolo de Acessão, art. 15, a, i).

Em 2004, o Brasil, via Memorando de Entendimentos, declarou reconhecer a China como economia de mercado, em troca de investimentos da China no Brasil. Em 2011, por ocasião do encontro presidencial entre os dois países, novamente o Brasil comprometeu-se a reconhecer a China, de forma expedita, como economia de mercado. Existe forte pressão dos setores industriais para que tal reconhecimento não seja concedido, diante da crescente penetração das importações chinesas. A Secex, órgão responsável pela regulamentação da matéria, ainda não oficializou esse reconhecimento.

A concretização de tal reconhecimento afeta diretamente a prática da defesa comercial. O Brasil deverá, então, nos casos de antidumping, calcular o valor normal de um produto com base no preço praticado no mercado doméstico da China, mesmo que ainda sob forte intervenção do Estado. Esse cálculo poderá resultar na determinação de um valor normal não compatível com os reais custos de produção, e diminuir ou até anular a margem de dumping, impossibilitando a aplicação de medidas de defesa comercial.

Cabe apontar que, de acordo com o artigo 15 do Protocolo de Acessão, o reconhecimento deve ser feito de maneira técnica, seguindo os critérios estabelecidos por lei interna anterior à acessão da China à OMC. O Decreto 1602/95, em seu artigo 7º, estabelece apenas a possibilidade de

se aplicar método alternativo na construção do preço normal em casos que envolvam economias não de mercado, sem a previsão de critérios para o reconhecimento de tais economias.

A Circular Secex nº 59, de 2001, tratou do tema e estabeleceu critérios para que o produtor/exportador e/ou o país envolvido possam demonstrar que a economia em questão já é uma economia de mercado:

> 3.1.2. No âmbito da investigação, o produtor/exportador sob investigação e o respectivo governo poderão apresentar elementos de prova com o objetivo de que seja reavaliada tal conceituação, envolvendo informações, dentre outras, sobre taxa de câmbio, juros, salários, preços, controle de capital, bolsa de valores, investimentos, formação de preços de insumos relevantes e outras que sejam consideradas apropriadas pela parte ou pela SECEX.

Verifica-se, assim, que, até que seja feito o reconhecimento pela Secex, o ônus da prova inicial cabe ao exportador/produtor ou país investigado considerado como de economia não predominantemente de mercado para provar que já supra os requisitos para ser considerado como economia de mercado, ou então que, em determinado setor específico, existam as condições normais de mercado que justifiquem a utilização do valor corrente em seu mercado interno.

Uma vez que a China deverá ser reconhecida como economia de mercado em 2016, questiona-se sobre o cálculo da margem de dumping em uma economia ainda sob forte intervenção estatal. O art. 2.2 do Acordo sobre Antidumping já prevê que seja utilizado para o cálculo da margem de dumping o preço praticado no mercado interno no país exportador e, excepcionalmente, o valor de exportação a um terceiro país ou um preço construído, metodologia atualmente utilizada para as NME.

Verifica-se, assim, que na aplicação do Acordo sobre Antidumping, para investigações nacionais, o ônus da prova de que em determinado mercado exista uma "situação de mercado particular" que justifique o descarte do preço praticado no mercado interno do país exportador caberá àquele que defenda a utilização do método alternativo. A partir de 2016, ver-se-á invertido o atual ônus de prova para a utilização da metodologia NME, em investigações antidumping contra produtos chineses.

A segunda etapa do processo de investigação é a determinação do valor do produto exportado e sua comparação com o valor normal

para determinação da margem de dumping. A margem de dumping será calculada a partir da comparação entre o valor normal do produto averiguado e o preço de exportação de produtos similares, seguindo três métodos diferentes: média ponderada do valor normal com média ponderada de preços de exportação, média ponderada do valor normal com preços de exportação de transações individuais, ou transação por transação (AA, art. 2.4.2).

Após a determinação da margem de dumping, deve ser determinado dano material (*material injury*) ou ameaça de dano material e seu nexo causal com o dumping. O dano deve ser avaliado a partir da análise do crescimento do volume de importações dos produtos sob investigação, os efeitos no preço do produto similar no mercado doméstico e os impactos na indústria doméstica. O Acordo de Antidumping prevê um total de 15 pontos que devem ser avaliados durante a investigação para a determinação do dano (AA, art. 3.4). O painel *EC-Bed Linen (DS141)* afirmou ser obrigatória a análise de cada um desses 15 itens, apesar de nenhum deles, isoladamente, ou apenas alguns dentre eles, serem determinantes para a prova do dano.

4.3.1.1. Dados

Segundo os dados da OMC, no período de 01/1995 a 06/2010, foram iniciadas 3.752 investigações e aplicadas 2.433 medidas, ou seja, uma taxa de aplicação de 54%. A diferença entre esses números pode ser explicada pelo longo e detalhado processo de investigação necessário para a aplicação do instrumento, que pode resultar não só na decisão de não aplicação da defesa pelo governo, como na negociação de um acordo entre as partes.

No período, dentre os membros da OMC, os membros que mais iniciaram/aplicaram o instrumento foram: Índia (613/436), EUA (442/289) e a UE (414/269). Os membros mais atingidos por medidas antidumping foram: China (784/563), Coreia (268/165) e EUA (210/127).

4.3.1.2. Brasil

O Brasil foi objeto de iniciação/aplicação em 110/77 medidas. Os membros que mais iniciaram/aplicaram antidumping contra o Brasil

foram Argentina (48/33), EUA (10/9) e África do Sul (8/4). Os setores mais afetados foram metais (35/35), máquinas/equipamentos (19/10) e plásticos (11/10). Nesse ponto, ressalta-se que a China ainda não iniciou investigações ou aplicou medidas antidumping contra o Brasil.

O Brasil iniciou/aplicou medidas (184/105) contra vários membros da OMC. O país mais afetado pelas investigações/medidas antidumping foi a China (41/30).

4.3.1.3. China

Dentre os membros da OMC, a China foi o país que mais recebeu iniciação/aplicação de medidas e foi alvo de 784/563 medidas. Os membros que mais iniciaram/aplicaram antidumping contra a China foram Índia (137/105), EUA (101/79), UE (96/68), Argentina (82/53), Turquia (57/55) e Brasil (41/30). Os setores mais afetados foram metais (185/128), químicos (158/125), máquinas e equipamentos elétricos (100/65) e têxteis (74/56).

A China é o país que mais sofre medidas antidumping na OMC, o equivalente a 21% do total das investigações e 23% do total das medidas aplicadas, o que resulta em mais que o triplo de medidas aplicadas contra a Coreia, segundo membro da OMC mais atingido.

A questão do antidumping tornou-se, assim, ponto sensível para a própria China, que passou a se defender de medidas que considera como discriminatórias. Dos oito casos levados pela China ao DSB, cinco envolvem questões de antidumping (três casos contra os EUA e dois contra a UE). Contra a China foram abertos dois casos sobre antidumping (um caso pelos EUA e um caso pela UE).

A China também vem adotando prática surpreendente e inovadora na área, qual seja, a de retaliar medidas antidumping aplicadas contra suas exportações. O art. 56 de seu regulamento interno de antidumping (*Regulations of the People's Republic of China on Anti-Dumping*) prevê que, quando um país impuser de maneira discriminatória medidas antidumping contra a China, esta poderá adotar medidas correspondentes contra tal país. Esse sistema de retaliação automática já foi levado ao DSB pela EU (*China – Provisional Anti-Dumping Duties on Certain Iron and Steel Fasteners from the European Union,* DS407) e está em fase de consulta.

Em comparação com os demais países da OMC, a China ainda é apenas o 8º/6º que mais iniciou/aplicou medidas antidumping, apesar de sua participação ter aumentado de modo significativo após a sua acessão à OMC.

Tendo por base esses dados, é possível concluir que a China responde por 22,28% de todas as investigações antidumping iniciadas pelo Brasil, desde 01/01/1995, e por 28,57% de todas as medidas antidumping já aplicadas pelo Brasil no mesmo período. Dentre os demais países contra os quais o Brasil iniciou/aplicou investigações/medidas antidumping, destacam-se os EUA (28/12), a Índia (8/6) e a Argentina (8/6).

Nota-se, igualmente, que a política comercial brasileira é bastante ativa, no que se refere ao uso de antidumping contra os produtos chineses. Contudo, o Brasil ainda possui número de investigações/medidas antidumping iniciadas/aplicadas contra a China inferior a outros PEDs como a Turquia, a Argentina e a Índia, membro da OMC que mais usou medidas antidumping contra produtos chineses, superando os EUA e a UE.

Os setores mais atingidos pelas exportações com dumping foram plásticos (46/17), químicos (37/18), metais (30/22) e têxteis (17/15). As tabelas evidenciam os setores cujas exportações chinesas foram alvo de investigações/medidas antidumping. As tabelas a seguir ilustram a prática de Brasil e China com relação ao antidumping.

Tabela 1 – Antidumping
Investigações e medidas aplicadas contra Brasil e China (01/01/1995 – 30/06/2010)

	1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002	
País	In.	M.	In.	M.	In.	M.	In.	M.	In.	M.	In.	M.	In.	M.	In.	M.
Brasil	8	9	10	10	5	7	6	6	13	5	9	8	13	2	4	6
China	20	26	43	16	33	33	28	24	42	21	44	30	55	32	51	36
EUA	12	8	21	4	15	9	16	12	14	8	13	13	15	4	12	10
Índia	3	4	11	1	8	5	13	7	13	9	10	7	12	6	16	6

	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010			
País	In.	M.	In.	M.	In.	M.	In.	M.	In.	M.	In.	M.	In.	M.	In.	M.	In.	M.
Brasil	3	4	10	3	4	5	7	5	2	2	3	2	11	3	2	-	**110**	**77**
China	53	41	49	44	56	41	72	38	62	48	76	53	77	55	23	25	**784**	**563**
EUA	21	6	14	10	12	13	11	9	7	4	8	7	14	5	5	5	**210**	**127**
Índia	14	7	8	10	14	2	6	12	4	3	6	6	7	4	1	1	**146**	**90**

Fonte: OMC - http://www.wto.org/english/tratop_e/adp_e/ad_init_exp_country_e.pdf e http://www.wto.org/english/tratop_e/adp_e/ad_meas_exp_country_e.pdf.

Tabela 2 – Antidumping
Investigações e medidas aplicadas por Brasil e China (01/01/1995 – 30/06/2010)

	1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002	
País	In.	M.	In.	M.	In.	M.	In.	M.	In.	M.	In.	M.	In.	M.	In.	M.
Brasil	5	2	18	6	11	2	18	14	16	5	11	9	17	13	8	5
China	-	-	-	-	-	-	3	3	2	2	11	5	14	-	30	5
EUA	14	33	22	12	15	20	36	12	47	24	47	31	77	33	35	27
UE	33	15	25	23	41	23	22	28	65	18	32	41	28	13	20	25
Índia	6	7	21	2	13	8	28	22	64	23	41	55	79	38	81	64

	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		Total	
País	In.	M.	In.	M.	In.	M.	In.	M.	In.	M.	In.	M.	In.	M.	In.	M.	In.	M.
Brasil	4	2	8	5	6	3	12	-	13	9	23	11	9	16	5	3	**184**	**105**
China	22	33	27	14	24	16	10	24	4	12	14	4	17	12	4	7	**182**	**137**
EUA	37	12	26	14	12	18	8	5	28	5	16	23	20	15	2	5	**442**	**289**
UE	7	2	30	10	25	21	35	12	9	12	19	15	15	9	8	2	**414**	**269**
Índia	46	52	21	29	28	17	35	16	47	25	55	31	31	30	17	17	**613**	**436**

Fonte: OMC http://www.wto.org/english/tratop_e/adp_e/ad_init_rep_member_e.pdf e http://www.wto.org/english/tratop_e/adp_e/ad_meas_rep_member_e.pdf.

Tabela 3 – Medidas antidumping contra Brasil e China, por país (01/01/1995 – 30/06/2010)

	Brasil		China	
Membro	Investigação	Medida	Investigação	Medida
Argentina	48	33	82	53
Austrália	3		31	12
Brasil	-	-	41	30
Canadá	6	3	25	18
China			-	-
Colômbia	2		24	14
Egito	1		14	12
UE	4	5	96	68
Índia	7	8	137	105
Indonésia			12	5
Coreia	1		23	19
México	5	9	28	16
Peru	5	3	19	15
Africa do Sul	8	4	33	18
Turquia	1	1	57	55
EUA	10	9	101	79

Fonte: OMC - http://www.wto.org/english/tratop_e/adp_e/ad_init_rep_exp_e.pdf e http://www.wto.org/english/tratop_e/adp_e/ad_meas_rep_exp_e.pdf.

Tabela 4 – Medidas antidumping contra Brasil e China, por setor (01/01/1995 – 30/06/2010)

	Brasil		China	
Setor	Investig.	Medida	Investig.	Medida
I. Animais e produtos de origem animal	5	2	2	3
II. Produtos vegetais	-	-	11	12
III. Gordura e óleos vegetais ou animais	3	-	-	-
IV. Alimentos preparados, bebidas e tabaco	2	1	3	3
V. Produtos minerais	2	2	14	8
VI. Produtos químicos	9	5	158	125
VII. Plástico e borracha	11	10	53	40
VIII. Couro e peles	-	-	5	2
IX. Madeira, carvão vegetal, cortiça e palha	4	1	14	10
X. Fibras de celulose e papel reciclado	7	4	18	10
XI. Têxteis	7	4	74	56
XII. Calçados e chapéus	-	-	19	16
XIII. Artigos de pedra, cimento, cerâmica e vidro	3	2	46	24
XIV. Pérolas, pedras preciosas e metais preciosos	-	-	-	-
XV. Metais de base	35	35	185	128
XVI. Maquinário e equipamento elétrico	19	10	100	65
XVII. Veículos, aeronaves e navios	1	-	18	11
XVIII. Instrumentos óticos e médicos, relógios	2	1	16	10
XIX. Armas e munição	-	-	-	-
XX. Outros artigos manufaturados	-	-	48	40
XXI. Artes e antiguidades	-	-	-	-
Desconhecido	-	-	-	-
Total	**110**	**77**	**784**	**563**

Fonte: OMC - http://www.wto.org/english/tratop_e/adp_e/ad_sect_distrib_init_exp_country_e.pdf e http://www.wto.org/english/tratop_e/adp_e/ad_sect_distrib_meas_exp_country_e.pdf.

Tabela 5 – Medidas antidumping aplicadas por Brasil e China contra país exportador - (01/01/1995 – 30/06/2010)

País exportador	Investigação	Medida	Investigação	Medida
Argentina	8	3		
Brasil	-	-		
Chile	5	2		
China	41	30	-	-
UE	5	3	14	9
Índia	8	6	4	4
Indonésia	4	2	5	1
Japão	2	1	30	25
Coreia	6	2	31	25
Malásia			4	2
Rússia	3	2	11	9
Cingapura			6	5
Taipei	6	3	16	14
Tailândia	5	4	4	2
EUA	28	12	30	22

Fonte: OMC - http://www.wto.org/english/tratop_e/adp_e/ad_init_rep_exp_e.pdf e http://www.wto.org/english/tratop_e/adp_e/ad_meas_rep_exp_e.pdf.

Tabela 6 – Medidas antidumping aplicadas por Brasil e China, por setor - (01/01/1995 – 30/06/2010)

	Brasil		China	
Setor	Investig.	Medida	Investig.	Medida
I. Animais e produtos de origem animal	5	4	1	-
II. Produtos vegetais	1	2	-	-
III. Gordura e óleos vegetais ou animais	-	-	-	-
IV. Alimentos preparados, bebidas e tabaco	1	1	1	1
V. Produtos minerais	8	5	4	4
VI. Produtos químicos	37	18	102	69
VII. Plástico e borracha	46	17	39	36
VIII. Couro e peles	-	-	-	-
IX. Madeira, carvão vegetal, cortiça e palha	1	-	-	-
X. Fibras de celulose e papel reciclado	6	3	12	10
XI. Têxteis	17	15	4	3
XII. Calçados e chapéus	1	1	-	-
XIII. Artigos de pedra, cimento, cerâmica e vidro	5	1	-	-
XIV. Pérolas, pedras preciosas e metais preciosos	-	-	-	-
XV. Metais de base	30	22	11	11
XVI. Maquinário e equipamento elétrico	9	9	3	3
XVII. Veículos, aeronaves e navios	-	-	2	-
XVIII. Instrumentos óticos e médicos, relógios	4	2	3	-
XIX. Armas e munição	-	-	-	-
XX. Outros artigos manufaturados	13	5	-	-
XXI. Artes e antiguidades	-	-	-	-
Desconhecido	-	-	-	-
Total	**184**	**105**	**182**	**137**

Fonte: OMC - http://www.wto.org/english/tratop_e/adp_e/ad_sect_distrib_init_rep_member_e.pdf e http://www.wto.org/english/tratop_e/adp_e/ad_sect_distrib_meas_rep_member_e.pdf.

4.3.2. Medidas compensatórias

Segundo definição apresentada no Acordo de Subsídios e Medidas Compensatórias da OMC (Acordo de Subsídios), considera-se que

existe subsídio se i) existir contribuição financeira do governo ou algum órgão público, ou ii) existir alguma forma de suporte a renda ou preço e iii) seja conferido um benefício. Contribuição financeira é entendida como transferência direta de fundos (doação, empréstimo, aporte de capital), perdão de dívidas governamentais, fornecimento de bens ou serviços pelo governo, pagamento é feito via órgão público ou privado por determinação do governo (art. 1.1). Um subsídio será considerado proibido ou acionável (e sujeito a medidas compensatórias) se for específico (art.1.2), ou seja, específico a uma empresa ou indústria, dentro de princípios estabelecidos pelo Acordo (art. 2).

O Órgão de Apelação (OA) estabeleceu importantes interpretações para o Acordo de Subsídios. Para o OA, subsídio é uma contribuição financeira concedida pelo governo, que confere um benefício que coloque concretamente o beneficiário em uma posição mais vantajosa do que estaria na ausência do subsídio. (Relatório do OA, *Canada – Aircraft,* DS70), o que traz uma concorrência desleal.

Ainda, segundo o OA, a contribuição financeira pode ser constituída por uma transferência direta de fundos, incluindo, pagamentos na forma de títulos, financiamentos a taxas de juros inferiores às taxas de mercado (*Brazil – Aircraft (Article 21.5),* DS46) e programas governamentais de concessão de crédito (*Canada – Aircraft,* DS70). Entretanto, tal contribuição também pode configurar-se como o não recolhimento, pelo governo, de receitas devidas ou mesmo a concessão de certos bens ou serviços. A definição de contribuição financeira visa a delimitar o conceito de subsídio, de maneira a evitar que qualquer medida governamental que resulte em um benefício seja objeto de regulação pela OMC (Relatório do Painel *US – Export Restraints,* DS194).

O Acordo de Subsídios, desde 2000, prevê dois tipos de subsídios: proibidos e acionáveis. Os subsídios não acionáveis (verdes) foram suspensos, a partir de 2000, quando os membros da OMC optaram por não realizar a revisão desse instrumento, como prevista no Acordo, e assim dar continuidade a sua aplicação. Cabe apontar que subsídios a produtos agrícolas seguem regulamentação específica prevista no Acordo de Agricultura.

Segundo o Acordo, subsídios proibidos são os subsídios vinculados à exportação ou vinculados à utilização de produtos domésticos, em detrimento de produtos importados (art. 3.1). São subsídios que

discriminam o comércio, configurando-se em comércio desleal (*unfair trade*). Sendo assim, o remédio (*remedy*) previsto é levar o caso ao DSB, via consultas e, na ausência de acordo, a painel, via rápida especial (*fast track*).

Os subsídios acionáveis são subsídios específicos a certas empresas ou indústrias que causem efeitos adversos aos interesses dos demais membros. Os efeitos adversos podem ser considerados como dano à indústria doméstica de outro membro, anulação ou diminuição dos benefícios acordados no âmbito da OMC e prejuízo sério aos interesses de outro membro (Acordo de Subsídios, art. 5).

Enquanto os dois últimos critérios visam a proteger os interesses dos demais membros da OMC, ao importarem do membro que conferiu os subsídios, podendo ser acionados no DSB, o critério de dano visa a proteger a indústria doméstica de um país membro, quando essa sofrer importações de produtos subsidiados e, dessa forma, passível de medidas compensatórias contra o país que concedeu o subsídio.

Na avaliação do dano, devem ser analisados o volume de importações dos produtos subsidiados e seu impacto no preço dos produtos similares no mercado doméstico. O art. 15.4 do Acordo de Subsídios prevê os mesmos 15 critérios de avaliação previstos no Acordo de Antidumping. O painel *US – Softwood Lumber VI* (DS277) estabeleceu, ainda, a correspondência entre os relevantes artigos do Acordo de Subsídios e do Acordo de Antidumping na determinação de dano.

Novamente, nos casos de economias consideradas não de mercado, uma questão importante surge na determinação de subsídios. Nos casos em que os preços são controlados pelo Estado, é difícil a verificação de eventuais contribuições feitas aos entes privados. Em investigações contra a China, muitas questões que poderiam ser classificadas como subsídios são tratadas como dumping, uma vez que a verificação da margem de dumping é menos complexa, sobretudo quando utilizado o valor normal praticado em um país terceiro do que a prova de uma contribuição financeira feita pelo governo. Com o reconhecimento da China como economia de mercado, em 2016, haverá tendência ao crescimento do número de investigações de subsídios, em detrimento das investigações de antidumping.

Outra questão polêmica, que envolve tanto subsídios como antidumping, é a aplicação de duplo remédio (*double remedy*).

Recentemente, alguns membros da OMC, como EUA e UE, passaram a aplicar concomitantemente direitos antidumping e medidas compensatórias, como forma de defender seus produtores nacionais, frente à elevada competitividade e penetração das importações chinesas. A China contestou tais práticas, por violarem a proibição de *double remedy* contida no artigo VI:5 do GATT e levou o caso à análise perante o DSB (*US – Anti-Dumping and Countervailing Duties,* DS379).

O art. VI:5 do GATT estabelece que nenhum produto importado ao território de um membro poderá ser objeto de antidumping e medidas compensatórias para remediar a mesma situação de dumping ou subsídio à exportação. O artigo evidencia a impossibilidade de aplicar ambas as medidas a um mesmo fato gerador, quando for verificada a existência de dumping e de subsídio à exportação, o que constituiria um duplo remédio. Entretanto, não haveria qualquer proibição acerca da aplicação simultânea das medidas, quando essas forem baseadas em fatos geradores distintos, ou seja, quando no cálculo do montante da medida antidumping aplicada não estiver incluído o valor referente ao subsídio recebido pelo produto objeto de medida compensatória.

O problema surge nos casos de investigação para aplicação de antidumping contra empresas chinesas que utilizam a metodologia de economia não de mercado, ou seja, utiliza como o valor normal do produto chinês o valor de um produto em um terceiro mercado. Neste procedimento, pode ocorrer que os cálculos do valor para equiparar os custos de produção no mercado chinês de eventuais subsídios já estejam contabilizados e neutralizados no cálculo da margem de dumping.

O OA no caso *US – Antidumping and Countervailing Duties*, (DS 379) afirmou que a proibição contida no artigo VI:5 do GATT tem aplicação direta no caso. Além disso, a aplicação de antidumping, calculado utilizando-se a metodologia ENM e de medidas compensatórias, quando não tomadas as devidas providências para evitar a ocorrência de duplo remédio, violaria o artigo 19:3 do acordo SCM que exige a aplicação de um valor adequado para neutralizar os efeitos do subsídio. Este valor não seria apropriado, caso incluísse todo o montante de subsídio, mas o direito de antidumping já houvesse (ainda que potencialmente) neutralizado parte do subsídio.

Nestes termos, o artigo 19:3 do acordo SCM proíbe a ocorrência de duplo remédio. No cálculo do montante adequado da medida

compensatória, deve-se garantir que não seja contado duas vezes o montante de subsídio pela aplicação de direitos antidumping. Sendo assim, a aplicação concomitante de antidumping, com base na metodologia ENM, e medidas compensatórias será regular apenas se a autoridade investigadora demonstrar ter tomado as precauções necessárias para que não sejam computados duas vezes o montante de subsídio concedido.

4.3.2.1. Dados

A utilização do instrumento contra subsídios é menos frequente que a de antidumping. No período de 01/1995 a 06/2010, foram investigadas/aplicadas 250/143 medidas. Os maiores aplicadores foram EUA (104/62), EU (56/25), Canadá (24/16). Os setores mais afetados foram metais (97/68), plástico (26/11) e alimentos preparados (24/13).

4.3.2.2. Brasil

O Brasil iniciou/aplicou 3/2 medidas, a partir de 1995, e tinha aplicado cinco, antes de 1995. Foram contra a Índia (3/2) nos setores de plásticos (2/1) e metais (1/1). Antes de 1995, aplicou medidas contra Indonésia, Malásia, Filipinas, Sri Lanka e Costa do Marfim, no setor de alimentos (coco ralado).

Contra o Brasil, foram investigadas/aplicadas 7/4 medidas. Os maiores usuários foram EUA (4/3), Canadá (2/1) e Peru (1/0), contra importações de metais (6/4). Antes de 1995, já existiam quatro medidas do México contra metais.

A utilização pelo Brasil de medidas compensatórias é pequena, demonstrando ainda a reticência do país em utilizar tal instrumento como defesa comercial. No entanto, a atuação do Brasil no DSB mostra-se mais agressiva, com nove dos 25 casos levados pelo Brasil versando sobre subsídios. Alguns dentre eles são paradigmáticos, como o caso *Canada – Aircraft* (DS70).

Neste caso, o Brasil utilizou, pela primeira vez na OMC, a estratégia do painel cruzado. Tendo sido contestado perante o DSB, pelo Canadá, em função do programa PROEX de estímulo à exportação no setor de aeronaves civis, o Brasil buscou então contestar programas de subsídio à exportação do Canadá que visassem ao mesmo setor. O resultado final

foi satisfatório ao Brasil, já que em ambos os casos puderam ser provados programas de subsídio proibidos no setor. Em teoria, a prática de ambos os países estava em contradição com as regras da OMC para a utilização de subsídios. Na prática, porém, a condenação cruzada *neutralizou* a condenação sofrida pelo Brasil na OMC e a questão foi transposta para outro fórum, a OCDE, no qual as partes continuaram a acompanhar e negociar, de forma política, uma solução para o caso.

Outro caso paradigmático, envolvendo subsídios, foi o *US – Upland Cotton* (DS267). A existência de fortes subsídios a produtos agrícolas sempre foi um dos grandes desafios para a liberalização do setor e para o comércio de país exportadores de tais produtos, como o Brasil. Durante a Rodada do Uruguai, uma das conquistas para estes países foi a limitação de tais subsídios. No entanto, o assunto continua a ser fortemente debatido e as propostas de reforma dos programas de subsídios agrícolas encontram ainda forte oposição nos países desenvolvidos. O programa dos EUA de subsídios agrícolas no setor de algodão foi contestado, pelo Brasil, perante o DSB, tendo este considerado o programa como em desacordo com as regras da OMC. Apesar de importante vitória e marco para o Brasil, desafios internos do sistema legal dos EUA impediram que este programa fosse reformulado e adequado às exigências do OA. Um acordo foi firmado entre os EUA e o Brasil no qual os produtores brasileiros passaram a receber uma compensação do governo americano, até a aprovação de uma nova lei, prevista para 2012.

4.3.2.3. China

Como usuária da medida, a China investigou/aplicou 3/1 medidas contra os EUA. Investigou os setores de carnes, metais e veículos e aplicou contra o setor de metais. Contra a China foram investigadas/aplicadas 40/21 medidas. Os maiores usuários foram EUA, conforme as tabelas abaixo, (25/13) e Canadá (9/8), contra importações de metais (22/11), celulose (5/1) e químicos (4/2).

Vale notar que apesar da dificuldade em se demonstrar a concessão de subsídios em ENMs, a China foi alvo de várias medidas compensatórias, sendo já o 2º membro que mais sofreu medidas, atrás apenas da Índia, que pertence à OMC desde sua criação.

Em relação aos casos levados ao DSB, dos 21 casos contra a China, nove são relativos à concessão de subsídios pela China, sendo seis casos referentes a subsídios condicionados à utilização de produtos domésticos e três casos referentes a subsídios à exportação.

Os EUA levaram ao DSB, em retaliação ao caso *US – Andidumping and Countervailing Duties* (DS 379), um pedido de consulta referente ao uso simultâneo de medidas antidumping e medidas compensatórias pela China. Os EUA não questionam a licitude da aplicação do duplo remédio (*double remedy*), mas contestam a metodologia empregada pela China quando do cálculo do montante das contramedidas a serem aplicadas. O caso ainda está sob análise de painel.

De outro lado, a China levou apenas dois casos ao DSB referentes a subsídios, ambos relativos à aplicação simultânea, pelos EUA, de medidas compensatórias e antidumping.

Tabela 7 - Investigações de medidas compensatórias por país investigador - (01/01/1995 – 30/06/2010)

País Investigador	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Argentina	1	1	1														3
Austrália			1		1			1	3			1		2	1	1	11
Brasil							1		1				1				3
Canadá	3				3	4	1		1	4	1	2	1	3	1		24
Chile					4							1	1				6
China															3		3
Costa Rica									1								1
Egito				4													4
União Europeia		1	4	8	19		6	3	1		3	1		2	6	2	56
Índia															1		1
Israel	2																2
Japão										1							1
Letônia									1								1
México			1						1								2
Nova Zelândia	1	4	1														6
Peru			1			1		1					1		2		6
África do Sul			1	1	2	6	1							2			13
Turquia														1			1
Estados Unidos	3	1	6	12	11	7	18	4	5	3	2	3	7	6	14	2	104
Venezuela					1				1								2
Total	10	7	16	25	41	18	27	9	15	8	6	8	11	16	28	5	250

Fonte: OMC - http://www.wto.org/english/tratop_e/scm_e/cvd_init_rep_member_e.pdf.

Tabela 8 - Aplicação de medidas compensatórias por país investigador - (01/01/1995 – 30/06/2010)

País investigador	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Argentina		2		2													4
Austrália						1							1				2
Brasil	5									1				1			7
Canadá	1					5	1			1	2		1	3	1	1	16
Chile						2											2
China																1	1
Costa Rica										1							1
União Europeia			1	2	3	10		2	3	2	1				1		25
Japão												1					1
México	7										1						8
Nova Zelândia		1	2	1													4
Peru	1						1		1								3
África do Sul						1	2	2									5
Turquia															1		1
Estados Unidos	5	2		1	11	2	10	10	2	2		2		7	6	2	62
Venezuela										1							1
Total	19	5	3	6	14	21	14	14	6	8	4	3	2	11	9	4	143

Fonte: OMC - http://www.wto.org/english/tratop_e/scm_e/cvd_meas_rep_member_e.pdf.

Tabela 11 - Medidas compensatórias contra Brasil e China, por país investigador - (01/01/1995 – 30/06/2010)

	Brasil		China	
Membro investigador	Investigação	Medida	Investigação	Medida
Austrália	-	-	3	-
Índia	-	-	1	-
Brasil	-	-	-	-
Canadá	2	1	9	8
México	-	4	-	-
Peru	1	-	-	
Africa do Sul	-	-	1	-
Turquia	-	-	-	-
EUA	4	3	25	13
UE	-	-	1	-
Total	**7**	**8**	**40**	**21**

Fonte: OMC – http://www.wto.org/english/tratop_e/scm_e/cvd_init_rep_exp_e.pdf e http://www.wto.org/english/tratop_e/scm_e/cvd_meas_rep_exp_e.pdf.

Tabela 12 - Medidas compensatórias contra Brasil e China, por setor - (01/01/1995 – 30/06/2010)

	Brasil		China	
Setor	Investig.	Medida	Investig.	Medida
I. Animais e produtos de origem animal				
II. Produtos vegetais				
III. Gordura e óleos vegetais ou animais				
IV. Bebidas, beb. alcoólicas, vinagre, tabaco				
V. Produtos minerais				
VI. Produtos químicos			4	2
VII. Plástico e borracha			1	1
VIII. Couro e peles				
IX. Madeira, carvão vegetal, cortiça e palha			1	1
X. Fibras de celulose e papel reciclado			5	1
XI. Têxteis			2	1
XII. Calçados e chapéus				
XIII. Art. pedra, cimento, cerâmica e vidro			1	
XIV. Pérolas, pedras preciosas, metais prec.				
XV. Metais de base	6	8	22	11
XVI. Maquinário e equipamento elétrico			4	4
XVII. Veículos, aeronaves e navios	1			
XVIII. Inst. óticos e médicos, relógios				
XIX. Armas e munição				
XX. Outros artigos manufaturados				
XXI. Artes e antiguidades				
Desconhecido				
Total	**7**	**8**	**40**	**21**

Fonte: OMC - http://www.wto.org/english/tratop_e/scm_e/cvd_sect_distrib_init_exp_country_e.pdf e http://www.wto.org/english/tratop_e/scm_e/cvd_sect_distrib_meas_exp_country_e.pdf.

4.3.3. Salvaguardas

Salvaguardas são distintas dos demais instrumentos de defesa comercial por não punirem as práticas desleais de comércio. O instrumento foi concebido para conceder aos membros da OMC a possibilidade de, frente à crescente liberalização do comércio, recorrer a um remédio eficaz em situações emergenciais extraordinárias para a proteção temporária de uma indústria doméstica (Relatório do Órgão de Apelação no caso *US – Line Pipe,* DS202 para. 82).

Segundo o Acordo de Salvaguardas, um membro pode aplicar medida de salvaguarda a um produto, somente se for determinado que tal produto esteja sendo importado em quantidades crescentes, absoluta ou relativamente à produção doméstica, e, sob tais condições, de forma a causar ou ameaçar causar sério dano à indústria doméstica que produza produto similar ou diretamente competitivo (art.1).

A salvaguarda deve ser aplicada sem discriminação (NMF), contra todos os membros exportadores (art. 2:2), existindo exceções para PEDs, uma vez que o surto de importações não é considerado desleal. Neste sentido, sua aplicação é interpretada de maneira mais restritiva pelo DSB, refletindo também no menor número de medidas aplicadas pelos membros (apenas 216/101 iniciações/medidas contra 250/143 em medidas compensatórias contra subsídios e 3752/2433 em antidumping, nos mesmos períodos de 1995 a 2010). Segundo o Órgão de Apelação, é medida emergencial (*Korea — Dairy*, DS98 para. 86) e deve ser aplicada frente a surto de importação "imprevisto" causado por obrigações incorridas do GATT 1994, ou seja, cujas consequências negativas o membro não previu quando da contração das obrigações (*Argentina — Footwear (EC)*, DS121).

A noção de sério dano também é alvo de definição restritiva. Segundo o OA, o sério dano (*serious injury* – art. 4 do Acordo sobre Salvaguardas), para aplicação de salvaguarda, deve ser muito maior que o dano material (*material damage*) previsto para a aplicação de direitos antidumping e medidas compensatórias (*US — Lamb,* DS178, para. 124). Nestes termos, a investigação deverá demonstrar um nível de dano à indústria muito mais elevado que em outras investigações para aplicação de medidas de defesa comercial.

Por se tratar de medida de defesa que visa a práticas de comércio leal (*fair trade*), o Acordo sobre Salvaguardas prevê que uma negociação deverá acontecer entre o membro importador e os membros exportadores atingidos para que sejam concedidas compensações comerciais (art. 8 do acordo e art. XIX:2 e 3 do GATT). Trata-se de uma obrigação positiva do membro aplicador da salvaguarda, cuja omissão pode causar a irregularidade da medida (Relatório do OA no caso *US — Wheat Gluten*, DS166). Na falta de acordo, os membros atingidos poderão suspender a aplicação de concessões equivalentes e outras obrigações no contexto da OMC (a suspensão só poderá ocorrer após os três primeiros anos de aplicação da medida caso esta tenha por base um aumento absoluto nas importações). As regras estabelecem ainda prazos de adaptação do setor envolvido e as medidas são aplicadas via quotas ou tarifas contra um produto.

4.3.3.1. Dados

No conjunto de membros da OMC, para o período 03/1995 a 10/2010, foram iniciadas/aplicadas 216/101 medidas, sendo que os maiores usuários foram Índia (26/12), Turquia (15/12), Jordânia (15/7), Indonésia (12/3) e EUA (10/6). Os setores mais afetados foram plásticos (37/23), cimento, cerâmica e vidros (20/9), carnes (17/9), alimentos preparados (17/12) e vegetais (15/9).

China e Brasil pouco aplicaram o instrumento: China 1/1 (metais) e Brasil 3/2 (alimentos, máquinas/equipamentos, brinquedos).

O primeiro caso levado pela China ao DSB tratou de salvaguardas aplicadas pelos EUA contra importações de aço (*US – Steel*, DS252). Setor de grande interesse para exportações brasileiras, o Brasil também abriu painel contra os EUA visando às mesmas medidas (*US – Steel*, DS259). No caso, o OA confirmou as alegações da China e do Brasil e condenou os EUA por não terem provado, durante a investigação, o fator de imprevisto no surto de importações.

Tabela – Medidas de salvaguardas por membro - (29/03/1995 – 31/10/2010)

Membro Investigador	Total de Inv.	Total de Med.
Argentina	6	4
Brasil	3	2
Bulgária	6	2
Chile	12	7
China	1	1
Rep. Tcheca	9	5
Equador	8	3
EU	5	3
Índia	26	12
Indonésia	12	3
Jordânia	15	7
Filipinas	9	6
Turquia	15	12
Ucrânia	8	2
EUA	10	6
Venezuela	6	0
Total	216	101

Fonte: OMC - http://www.wto.org/english/tratop_e/safeg_e/safeg_stattab1_e.pdf e http://www.wto.org/english/tratop_e/safeg_e/safeg_stattab4_e.pdf.

Tabela - Medidas de salvaguardas por setor - (29/03/1995 – 31/10/2010)

	Brasil		China	
Setor	Investig.	Medida	Investig.	Medida
I. Animais e produtos de origem animal				
II. Produtos vegetais	1	1		
III. Gordura e óleos vegetais ou animais				
IV. Alimentos preparados, bebidas e tabaco				
V. Produtos minerais				
VI. Produtos químicos				
VII. Plástico e borracha				
VIII. Couro e peles				
IX. Madeira, carvão vegetal, cortiça e palha				
X. Fibras de celulose e papel reciclado				
XI. Têxteis				
XII. Calçados e chapéus				
XIII. Artigos de pedra, cimento, cerâmica e vidro				
XIV. Pérolas, pedras preciosas e metais preciosos				
XV. Metais de base			1	1
XVI. Maquinário e equipamento elétrico	1			
XVII. Veículos, aeronaves e navios				
XVIII. Instrumentos óticos e médicos, relógios				
XIX. Armas e munição				
XX. Outros artigos manufaturados	1	1		
XXI. Artes e antiguidades				
Total	**3**	**2**	**1**	**1**

Fonte: OMC - http://www.wto.org/english/tratop_e/safeg_e/safeg_stattab3_e.pdf e http://www.wto.org/english/tratop_e/safeg_e/safeg_stattab6_e.pdf4.

4.3.4. China: salvaguardas transitórias

O instrumento de salvaguardas transitórias ou específicas foi um dos pontos mais sensíveis de negociação do protocolo de Acessão da China, concluído em 2001. Prevendo o forte crescimento da economia chinesa e a alta competitividade de seus produtos no mercado internacional, os

membros da OMC negociaram tal ferramenta como alternativa para evitar eventuais desorganizações de mercado (*market disruption*) causadas pelo aumento rápido das importações chinesas. O instrumento de salvaguardas transitórias foi criado contra importações chinesas e pode ser aplicado até o fim de 2013. Se comparadas com o mecanismo de salvaguardas regulares do Acordo de Salvaguardas, as salvaguardas transitórias apresentam diferenças quanto à simplicidade e gatilho de aplicação.

O art. 16:1 do Protocolo de Acessão da China estabelece os critérios básicos para a aplicação da salvaguarda transitória. Inspirado no texto do artigo XIX do GATT (salvaguarda regular), o artigo prevê que nos casos em que os produtos chineses estejam sendo importados em quantidades tais ou sob tais condições que causem ou ameacem causar desorganização de mercado que afete os produtores domésticos de um membro da OMC, este membro poderá requerer consultas com a China para chegar a um acordo mutuamente aceitável. Na falta de tal acordo, o membro afetado poderá aplicar a salvaguarda transitória contra o referido produto. Não há a exigência de que as importações tenham aumentado de maneira imprevisível (*unforseen developments*) como no caso da salvaguarda regular.

O Protocolo de Acessão define, em seu art.16:4, o que seria a desorganização de mercado (*market disruption*) necessária para a aplicação do mecanismo. Para ser configurada, a autoridade investigadora deverá demonstrar o rápido aumento, relativo ou absoluto, das importações de determinado produto chinês e provar o nexo de causalidade entre este aumento e o dano material (*material injury*) à indústria doméstica. Dois pontos merecem destaque neste quesito.

O Protocolo determina que o aumento das importações deva ser uma causa significativa do dano. A adição da qualificadora significativa e seu impacto para a identificação da causalidade na investigação foram alvo de discussão no único caso perante a OMC que tratou do tema até hoje (*US – Tyres*, DS399). O painel afirmou que o aumento das importações pode ser uma das várias causas que contribuíram (ou contribuem) para o dano, seguindo a interpretação utilizada reiteradamente pelo DSB em casos semelhantes envolvendo salvaguardas regulares. Além disso, mesmo que o aumento rápido das importações tenha menor importância para o dano, se comparado a outras causas, ele ainda poderá ser considerado como uma causa significativa (para. 7.159). Diferentemente

do que argumenta a China, portanto, a exigência de que o aumento rápido das importações seja causa significativa do dano causado não estabelece que o aumento deva ser o principal fator de dano.

Outro ponto importante é que o artigo 16:4 do Protocolo de Acessão definiu o dano à indústria local que deve ser provado como dano material (*material damage*), afastando-o do termo utilizado no Acordo sobre Salvaguarda de sério dano (*serious injury*). Segundo a interpretação do DSB, o sério dano é um dano muito maior que o dano material contido no Acordo sobre Antidumping. O grau de dano a ser provado em investigações de salvaguarda transitória aproxima-se, nestes termos, do grau estabelecido para as investigações de dumping, abaixo do necessário para se provar o sério dano na aplicação da salvaguarda regular.

Por fim, não há a exigência de que o país que aplique uma salvaguarda transitória negocie possíveis compensações (como estabelece o Acordo sobre Salvaguardas). A China poderá, em todo caso, suspender a aplicação de concessões equivalentes e outras obrigações no contexto da OMC após dois anos, se a medida se basear no aumento relativo das importações chinesas, ou após três anos, se a medida se basear no aumento absoluto destas importações (artigo 16:6 do Protocolo).

Nota-se, assim, que o instrumento foi concebido para ser de rápido (e transitório) uso, especificamente voltado para garantir uma flexibilidade maior na adaptação dos mercados nacionais à competitividade dos produtos chineses, durante um período de 12 anos. Porém, diante da forte rejeição da China ao tema e de ameaças explícitas das autoridades chinesas aos países que delas fizessem uso, criou-se a impressão de que poucos membros a teriam utilizado, preferindo o instrumento do antidumping. Existiria, neste sentido, um acordo político entre os governos dos membros da OMC e da China, segundo o qual se evitaria utilizar tal instrumento, tendo, em contrapartida, maior liberdade na aplicação de medidas antidumping baseadas na metodologia NME.

Uma investigação mais aprofundada, porém, contraria este entendimento de que o mecanismo estaria em desuso. Desde 2002, apenas cinco medidas de salvaguardas especiais foram aplicadas contra produtos chineses: Índia (soda cáustica e alumínio), EUA (pneus de automóveis e caminhões), Turquia (plástico - PVC) e República Dominicana (aparelhos sanitários). No entanto, 29 investigações foram iniciadas no período, envolvendo 447 produtos (6 dígitos HS) de setores importantes

como têxteis, químicos, pneus, autopeças e outros. A diferença entre o número de investigações iniciadas e o número de medidas efetivamente aplicadas demonstra a função de catalisador de negociação inerente ao mecanismo. A salvaguarda transitória é dotada, assim, de dupla natureza, sendo ao mesmo tempo um mecanismo de defesa comercial transitório e um instrumento de negociação com a China, frente a desequilíbrios no fluxo de comércio setorial.

Há, atualmente, corrente discussão no Brasil sobre a validade de se utilizar tal ferramenta de defesa comercial contra a China, especialmente, em função de seu curto prazo de vigência. Alguns argumentam que qualquer salvaguarda transitória aplicada contra a China deverá ser extinta até a data final de 10/12/2013. Em realidade, há diversas interpretações possíveis quanto à vigência de medidas de salvaguarda transitórias após esta data.

Vale frisar, ainda, que o Protocolo de Acessão prevê a possibilidade de, após negociação com a China, frente ao início de investigação para aplicação de salvaguarda transitória por um membro, se decidir pela maior adequação da salvaguarda regular (artigo 16:1). Ou seja, é possível, caso se verifique a necessidade, durante um processo de aplicação de salvaguarda transitória, decidir pela aplicação de salvaguarda regular, sem prejuízo ao procedimento (uma vez respeitadas as condições impostas pelo Acordo sobre Salvaguardas).

Tabela – Salvaguardas Transitórias contra a China (12/2001 a 04/2011)

País	Processos	Produtos (6digitos)	Setores	Salvaguardas Transitórias Provisórias	Salvaguardas Transitórias Definitivas (Produtos)
Canadá	1	1	Churrasqueiras	-	-
Colômbia	3	94	Têxteis; meias e lingeries; confecções	3	-
República Dominicana	1	1	Lavatórios e aparelhos sanitários	-	1 (1)
Equador	4	219	Têxteis; torneiras e válvulas; produtos de cerâmica; louças e utensílios de cozinha	-	-
União Europeia	1	1	Preparados e conservas de frutas cítricas	-	-
Índia	6	17	Agulhas de costura industriais; soda cáustica; lâminas de alumínio; tecido de náilon para pneus; autopeças; pneus	1	2 (9)
Peru	1	94	Têxteis e vestuário	1	-
Polônia	1	4	Calçados	-	-
Taipé	1	2	Toalhas	-	-
Turquia	3	4	Float Glass; PVC; porcelana	2	1 (1)
EUA	7	10	Macaco hidráulico; cabides de arame; tambores de freio; acessórios de ferro fundido; unidades de molas; tubos de aço circular; pneus de automóveis e caminhões leves	-	1 (2)
Total	**29**	**447**		**7**	**5 (13)**

Elaboração: Centro do Comércio Global e do Investimento.
Fontes: WTO – Committee on Safeguards; World Bank – Temporary Trade Barriers Database http://econ.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTRESEARCH/0,,contentMDK:22574935~pagePK:64214825~piPK:64214943~theSitePK:469382,00.html.

4.4. Serviços

A liberalização da área de serviços, na história do GATT/OMC, é mais recente que a de bens. A área foi negociada apenas na Rodada Uruguai (1986-1994) e iniciada quando do estabelecimento da OMC. Vários PEDs, inclusive o Brasil, foram contra a entrada de serviços e

propriedade intelectual na Rodada Uruguai, como demandado pelos PDs. Os serviços entraram na rodada como um dos elementos de troca para contrabalançar a demanda dos PEDs pela liberalização da área agrícola.

Os PEDs assumiram poucos compromissos de liberalização na Rodada Uruguai, estabelecendo condicionantes à abertura da maioria de segmentos. A China concretizou sua liberalização no processo de acessão à OMC, em 2001, o que explica o maior número de segmentos liberalizados: 81 setores e subsetores liberalizados, frente a 49 setores liberalizados pelo Brasil, as maiores diferenças estando nos setores de serviços profissionais, educação, serviços ambientais e transportes.

Alguns PEDs transformaram-se em exportadores de serviços, principalmente na área de tecnologia de informação e serviços de atendimento ao público, como a Índia, em parte, pela universalidade do inglês como língua de comércio e o custo competitivo de sua mão de obra qualificada na área de informática. Já China e Brasil são mais defensivos, mas têm interesse em crescer no setor de construção civil.

4.4.1. Brasil

O Brasil assumiu poucos compromissos de liberalização na Rodada Uruguai. No entanto, ao longo do processo de privatização ocorrido na década dos 90, principalmente, nos setores de telecomunicação e financeiro, esses setores foram significativamente liberalizados, colocando suas aberturas adiante do assumido no GATS.

Os compromissos de liberalização assumidos no GATS, quando da Rodada Uruguai, incluem comunicação, apoio a negócios, construção e engenharia, distribuição, finanças, turismo e transporte. O Brasil registrou limitações ao acesso de mercados para o movimento de pessoas físicas, investimentos e presença comercial. O Brasil listou exceções no tratamento NMF relacionadas a transporte marítimo de cargas, e no segmento de audiovisuais.

Na área financeira o Brasil ainda não ratificou o 5º. Protocolo, relacionado ao setor financeiro, por problemas no segmento de resseguros. Investimentos em instituições financeiras estão abertos ao capital estrangeiro, mas sujeitos a limitações e dependem de autorização

do presidente da República, o que foi considerado como não liberalização completa por alguns membros da OMC. O Protocolo ainda não foi ratificado, assim, o Brasil não tem compromissos na área financeira.

O Brasil participou das negociações do 4º. Protocolo, relacionado a telecomunicações, mas ainda não o ratificou. Após a aprovação da nova lei de telecomunicação, o Brasil apresentou novos compromissos ao GATS, mas alguns membros levantaram a questão da necessidade de aprovação presidencial para investimentos, o que foi considerado como limitação à participação estrangeira. Desse modo, o Brasil não tem compromissos na área de telecomunicação.

4.4.2. China

No processo de acessão, a China assumiu um número considerável de compromissos de liberalização na área de serviços. Depois, continuou o processo de liberalização nos setores financeiro, de telecomunicações e de turismo, reduzindo restrições sobre investimentos estrangeiros nesses setores. O governo central vem delegando aos governos das províncias autoridade de licenciamento para incentivar o estabelecimento de empresas estrangeiras, principalmente, *joint-ventures*.

O Secretariado da OMC avalia que a presença de empresas estatais ainda é considerada expressiva nos segmentos de bancos, de aviação civil e de telecomunicações e que ainda há inúmeras restrições ao investimento estrangeiro e a atividades do setor privado na área de serviços. O mercado de capitais também é considerado pouco desenvolvido e o Estado ainda detém peso significativo do capital das empresas. Existem, ainda, várias restrições ao investimento estrangeiro, como limites de participação, controle na participação de acionistas e volume de capital mínimo para determinados setores.

4.4.3. Compromissos na Rodada Uruguai

A abertura de mercado, em setores de serviços, concedida pelo Brasil, ao final da Rodada Uruguai, e pela China, no Protocolo de Acessão, constam das suas listas de compromissos na OMC. Uma análise dessas listas demonstra que a China ofereceu uma abertura maior de seus setores, ainda que limitada, se comparada ao Brasil. Isso é devido à pressão

feita pelos PDs, quando da negociação da acessão da China à OMC. No caso do Brasil, as profundas reformas econômicas e de abertura pelas quais passou o país, no período pós Rodada, resultaram em um amplo processo de liberalização de vários setores de serviços que ainda não estão consolidados na OMC.

Um quadro do que foi consolidado pelo Brasil, na Rodada Uruguai, e pela China, no processo de acessão, é sintetizado a seguir.

Compromissos em serviços (GATS) – Brasil e China – por setores

Setores	Serviços Profissionais	Comunicação	Construção, engenharia civil	Distribuição	Educação	Serviços ambientais	Serviços financeiros	Saúde e serviços sociais	Turismo	Recreação, cultura e esporte	Transporte	TOTAL
Brasil	11	16	4	3	0	0	15	0	1	0	5	49
China	22	14	5	5	5	4	12	0	2	0	12	81

Elaboração: Centro do Comércio Global e do Investimento.
Fonte: WTO Services Database - Schedule of Commitments / a Número total de subsetores na categoria.

4.5. Participação no Sistema de Solução de Controvérsias

No âmbito do sistema multilateral do comércio, papel de destaque é dado às decisões dos painéis e do Órgão de Apelação (OA) do Órgão de Solução de Controvérsias (DSB) da OMC. O DSB é um mecanismo único no sistema internacional, uma vez que medidas consideradas inconsistentes com as regras da OMC devem ser modificadas, para não serem passíveis de retaliação comercial pela parte vencedora do litígio. Essa possibilidade dá um poder significativo à OMC e a distingue das demais organizações internacionais que não possuem tal poder de sanção.

O DSB é considerado um sistema *sui generis*, haja vista que aplica, conjuntamente, princípios e práticas tanto do *Civil Law* como do *Common Law*. A consequência é que, apesar de as decisões dos painéis e das apelações só se aplicarem ao caso em disputa, constituem jurisprudência do sistema e passam a orientar as futuras decisões do DSB. Como

resultado, a regulação do comércio internacional deve basear-se não só na leitura dos acordos existentes, mas também na interpretação da jurisprudência do Órgão de Apelação. O conhecimento e a análise de tal jurisprudência tornam-se, assim, essenciais para o entendimento da regulação multilateral.

Brasil e China transformaram-se em usuários importantes do DSB não só como demandantes do mecanismo, quando julgaram que os demais membros estavam deixando de cumprir as regras e prejudicando seus interesses, mas também como demandados, ou seja, passaram a ter suas medidas de comércio questionadas.

O quadro geral indica que:

- China foi demandada em 21 casos e demandante em 8 casos.
- Brasil foi demandado em 14 casos e demandante em 25 casos.

4.5.1. China

A China, como membro da OMC, a partir de 2002, e por sua agressiva política exportadora, passou a ter várias de suas medidas comerciais questionadas. Do mesmo modo, passou a usar a abertura de painéis como estratégia negociadora, ou seja, para forçar acordos setoriais com vários de seus parceiros. Por ser um membro novo e importante na OMC, uma síntese dos casos é apresentada a seguir:

A China vem assumindo posição de destaque no mecanismo de solução de controvérsias, primeiro como demandada e, mais recentemente, como demandante. Como demandada, teve práticas comerciais questionadas por outros membros da OMC em 21 casos e abriu oito casos contra membros da OMC por considerar que estavam violando regras da OMC. A China, como EUA e UE, adotou a estratégia de ouvir e fazer-se ouvir em quase todas as grandes disputas do DSB. Assim, passou a ser assídua frequentadora dos painéis como terceira parte, acompanhando as discussões em 78 outros painéis.

Até junho de 2011, os membros que abriram disputas contra a China foram ou são, atualmente, EUA (11), UE (4), Canadá (2), México (3), Guatemala (1). As medidas contestadas são: taxa de valor adicionado (VAT) preferencial para circuitos integrados domésticos; medidas sobre importações de autopeças; incentivos

fiscais à produção doméstica; proteção de direitos de propriedade intelectual na China; medidas sobre importação e distribuição de produtos audiovisuais importados (censura); medidas contra serviços de informações financeiras prestados por empresas estrangeiras; doações e empréstimos preferenciais à produção de marcas chinesas; medidas de restrição à exportação de insumos básicos de origem chinesa; e medidas antidumping adotadas pela China sobre aço.

Em uma primeira fase da participação da China no DSB, até 2009, os casos (14) versam sobre incompatibilidades flagrantes da China com as obrigações da OMC, especialmente, no que toca a cláusula de tratamento nacional (dez casos) e abordam temas diversos (Subsídios, TRIMs, GATS, TRIPS). Tal característica conforma-se ao processo normal de acessão à OMC, quando o novo membro passa por um período de adaptação, a fim de colocar todas as suas medidas em conformidade com as novas obrigações. Grande parte dos casos terminou em acordo entre as partes e a China adaptou-se às decisões do DSB que lhe foram contrárias.

Em uma segunda fase, predominam os casos (sete) sobre medidas de defesa comercial aplicadas pela China, subsídios e restrições à exportação, e a cláusula de tratamento nacional é levantada apenas uma vez. As incompatibilidades mostram-se menos evidentes e assemelham-se às disputas levadas contra os outros membros da OMC. Os casos ainda estão em andamento.

A China, por sua vez, abriu painéis contra os EUA (seis) e a UE (dois). As questões levantadas tratam, principalmente, de medidas de defesa comercial aplicadas contra ela e incluem medidas de salvaguardas dos EUA contra importações de aço chinês; medidas de antidumping aplicadas pelos EUA contra papel chinês; medidas antidumping e compensatórias aplicadas pelos EUA contra uma série de produtos chineses; medidas sanitárias contra a importação de frango chinês; medidas antidumping da UE contra material de fixação chinês; salvaguarda transitória com elevação de tarifas contra a importação de pneus chineses; e medidas antidumping por parte da UE contra calçados chineses.

A China passou a ter uma participação mais ativa no DSB, a partir de 2007. Antes, iniciou apenas um caso, em conjunto com

outros sete membros, contra os EUA, sobre salvaguardas. Entretanto, desde o período em que negociava sua acessão à OMC, a China atuou como terceiro interessado em grande número de casos (78), participação inferior apenas ao Japão (105), UE (103) e EUA (86).

As medidas antidumping são o principal objeto de reclamações pela China, que julga as medidas aplicadas contra ela abusivas, especialmente, no que se refere à utilização de métodos alternativos para o cálculo da margem de dumping, uma vez que a China é considerada como economia não de mercado.

A China teve significativo sucesso em suas demandas, com ao menos parte de seus pedidos tendo sido reconhecidos pelos painéis ou Órgão de Apelação. A única exceção é o caso *US – Tyres* (DS399), ainda em apelação, referente à salvaguarda transitória aplicada pelos EUA, no qual o painel rejeitou todas as demandas da China.

Cabe também apontar que apenas um dos casos levados pela China ao DSB foi solucionado por meio de negociação entre as partes. Dos oito pedidos de consulta, apenas dois não resultaram na composição de painel, sendo uma das consultas ainda bastante recente, podendo ser levada à abertura de um painel.

5. Acordos Preferenciais de Comércio (APCs)

Parte importante da política de comércio internacional de cada país é a participação em acordos preferencias, incluindo acordos regionais, bilaterais ou não recíprocos com os países menos desenvolvidos. Esses acordos permitem não só a obtenção de tarifas nulas entre as partes, como a negociação de inúmeras regras que afetam diretamente o comércio entre as partes, como SPS, TBT, TRIMs. Importante instrumento de comércio são as regras de origem, que permitem acesso à preferencia estabelecida. Atualmente, vários temas que ainda não estão incorporados à OMC estão sendo negociados entre as partes dos acordos preferenciais, principalmente nos acordos dos EUA e da UE. O Brasil tem sido menos agressivo na negociação de acordos preferenciais, ao contrário da China, que partiu agressivamente para a construção de uma vasta área de preferência, aliando comércio ao suprimento de insumos não disponíveis internamente.

5.1. Brasil

O Brasil, historicamente, tem defendido a política de priorizar negociações multilaterais. Nas últimas décadas, negociou acordos comerciais com países da região, ALALC e depois ALADI. No início dos 90, participou da criação do MERCOSUL, que atualmente tem acordos de associação com Chile e Bolívia e conta com a Venezuela em processo de adesão. O MERCOSUL tem acordo com a Comunidade Andina. Fora de sua área de atuação, o MERCOSUL concretizou acordos preferenciais com Índia e África do Sul e está em processo de negociação com a UE.

5.2. China

A China passou a ser ativa participante de acordos regionais ou bilaterais de comércio, com o objetivo de aumentar a parcela desse comércio preferencial, como forma complementar da sua estratégia internacional. É membro da APEC (Ásia-Pacífico), desde 1991, região que corresponde a 69% de suas importações e 62% de suas importações, da ASEM (Ásia e Europa) e da ASEAN+3 (ASEAN + China, Japão e Coreia). A China tem acordos de comércio com a ASEAN e com o CAFTA, assinado em 2003. Tem ainda acordos preferenciais com Índia, Bangladesh, Coreia, Laos e Sri Lanka, o APTA. Tem acordos bilaterais com Hong Kong China, Macau Chinesa, Chile, Nova Zelândia, Paquistão, Peru e Cingapura. Estão em negociação acordos com Austrália, Costa Rica, países do Golfo, Islândia, Noruega e SACU. Ponto importante de tais acordos é que esses países passaram a reconhecer a China como economia de mercado, o que implica significativas restrições à aplicação dos instrumentos de defesa comercial, como antidumping.

Aos países menos desenvolvidos (41), a China concede tratamento preferencial para uma lista de produtos, com objetivo de chegar a 95% das linhas tarifárias. As importações da China de tais países cresceram de US$ 12 bilhões em 2004 para US$ 28 bilhões, em 2009.

Os acordos da China incluem três tipos diferentes: acordos de integração econômica (Hong Kong e Macau), acordos de integração regional (ASEAN) e acordos bilaterais com vários países. Tais acordos foram assinados após a acessão da China à OMC, em 2001.

Os acordos da China foram negociados em etapas. A primeira incluiu a região da ASEAN, em 2002, com a assinatura de um Acordo Quadro (Brunei, Camboja, Indonésia, Laos, Malásia, Mianmar, Filipinas, Cingapura, Tailândia e Vietnã). Os acordos sobre bens, serviços e investimentos foram assinados em anos diferentes e incluem diferentes velocidades para parceiros com diferentes graus de desenvolvimento. Já em 2002, os membros da ASEAN reconheceram a China como uma economia de mercado. A partir de 2003, foram assinados acordos com Hong Kong e Macau, dentro do princípio - um país, dois sistemas - entre a China e os dois territórios aduaneiros.

O acordo com Cingapura é um acordo de livre comércio mais abrangente que os compromissos com a ASEAN. O acordo com o Paquistão é um acordo com liberalização parcial. O acordo com a Nova Zelândia inclui temas inovadores: proteção ao consumidor, salvaguardas especiais em agricultura, investimentos com cláusula de solução de controvérsias investidor-Estado e livre-movimentação de pessoas no capítulo sobre serviços.

Na América Latina, a China negociou acordos bilaterais com Chile, Costa Rica e Peru, incluindo regras mais avançadas que as da OMC. Os três acordos incluem, no tema agricultura, a eliminação de subsídios à exportação para bens agrícolas (antecipando o acordo da OMC) e cláusula de exceções gerais do Artigo XX do GATT (proteção da saúde pública, animal e vegetal e para defesa do meio ambiente), por meio de notas interpretativas e um artigo específico sobre segurança nacional. Os acordos assinados pela China envolvem disposições sobre redução tarifária, regras de origem, medidas de defesa comercial, barreiras técnicas e medidas sanitárias e fitossanitárias; e investimentos. Em alguns, aparecem disposições sobre subsídios na área agrícola e propriedade intelectual. Tais acordos não entram em novos temas, como cláusulas trabalhistas e meio ambiente, diferentemente dos acordos dos EUA e da UE.

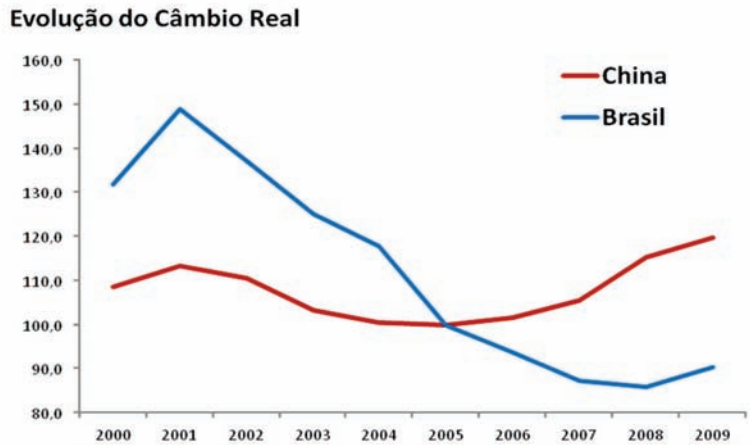
O acordo com o Chile foi assinado em 2005 e tem objetivo de chegar à tarifa zero, até cobrir 97% dos produtos, em um prazo de dez anos. Inclui cláusulas de cooperação em áreas como economia, cultura, educação, ciência e tecnologia, proteção ambiental, pequenas e médias empresas, e propriedade intelectual. Envolve cláusula de indicações geográficas e o compromisso de eliminar subsídios à exportação para bens agrícolas. As

partes criaram um comitê sobre comércio de bens, cujas funções incluem a promoção do comércio entre as partes e a discussão sobre barreiras ao comércio de bens, como a aplicação de medidas não tarifárias. São estabelecidas também uma Comissão Mista de Comércio e Economia e uma Comissão de Livre Comércio. Em defesa comercial, existem regras específicas para salvaguardas bilaterais e capítulos específicos são destinados a medidas sanitárias e fitossanitárias, barreiras técnicas ao comércio, transparência, e resolução de conflitos.

O acordo com o Peru é mais recente e inclui capítulos sobre entrada temporária de pessoas de negócios, procedimentos aduaneiros, direitos de propriedade intelectual e investimentos, com cláusulas de NMF, tratamento nacional e solução de conflitos investidor-Estado. São previstos regimes especiais sobre tratamento nacional e acesso a mercado para bens. Sobre medidas não tarifárias, inclui restrições de importação e exportação, licenças de importação e taxas administrativas. Também são incluídos artigos sobre agricultura e uma lista de temas submetidos à cooperação bilateral no âmbito do acordo.

6. A questão do câmbio e seu impacto sobre o comércio bilateral

A análise das relações econômicas entre Brasil e China não pode ser concluída sem um exame da principal questão que envolve as relações comerciais e de investimentos: a questão dos desalinhamentos cambiais.



Fonte: FMI; Elaboração FIESP

As discussões sobre os impactos do câmbio no comércio assumiram grande destaque no momento atual. Em um mundo de taxas de câmbio flutuantes, ou de flutuações administradas, quando duas potências econômicas, como China e EUA, iniciam um confronto cambial, o problema passa a ser não só entre esses dois países, mas se transfere para todo o mundo. Isto ocorre porque a China, líder das exportações mundiais, decidiu manter sua moeda desvalorizada em relação ao dólar, por longos períodos, para obter expressivos superávits na sua balança comercial e acumular reservas significativas e os EUA, cuja moeda é a base do comércio mundial, acumulando expressivo déficit na sua balança comercial, decidiu desvalorizar sua moeda não só para reduzir seu déficit com a China, mas também para retomar o crescimento de suas exportações. A discussão não se restringe mais a guerras cambiais, mas se transforma em guerras comerciais, passando a atingir todos os parceiros internacionais.

No caso do Brasil, a situação é inversa. Ao adotar elevadas taxas de juros com relação ao resto do mundo, com objetivo de combater a inflação, o país vem atraindo um fluxo crescente de investimentos que procuram rentabilidades mais expressivas diante das oferecidas pela maioria dos PDs. Como resultado, o real tem se valorizado, ao longo dos últimos anos.

Economistas costumam discordar das causas e das teorias que explicam os valores do câmbio e as flutuações cambiais. Existem várias estimativas de desalinhamento cambial. No entanto, o ponto relevante é como guerras cambiais transformam-se em guerras comerciais. A resposta é direta. Para taxas de câmbios desvalorizadas, criam-se subsídios a todas as exportações e, ao mesmo tempo, impõem-se barreiras tarifárias às importações. Para moedas valorizadas, ao inverso, criam-se estímulos às importações e desestímulos às exportações.

Países com grandes desalinhamentos cambiais estão criando significativa distorção ao comércio internacional e tornando ineficazes todos os instrumentos de comércio negociados no âmbito do GATT/OMC. Isso acontece porque os instrumentos da OMC baseiam-se em tarifas e quotas de importações, direitos de defesa comercial contra práticas desleais de comércio (dumping e subsídios) e contra surtos de importação que ameaçam a indústria doméstica (salvaguardas). Mais ainda, acordos regionais e bilaterais de comércio também são

afetados porque o instrumento básico de integração, regras de origem preferenciais, é distorcido por insumos e partes importados de países com desalinhamento cambial. Todas essas medidas perdem a eficácia porque os fluxos de comércio e os instrumentos de política comercial não podem ser ajustados para anular as distorções das variações cambiais. Um passo além é que todas as negociações da Rodada de Doha sobre redução tarifária e fortalecimento das regras da OMC estão sendo prejudicadas, diante da magnitude dessas desvalorizações, o que bem explica seu impasse desde 2008.

O FMI, organização internacional responsável pela supervisão da política cambial de seus membros, realiza consultas periódicas, no âmbito do Artigo IV do seu tratado constitutivo sobre competitividade das moedas. O Parágrafo IV, Seção 1, para.(iii), especifica que: "cada Estado membro deverá evitar a manipulação das taxas de câmbio ou o sistema monetário internacional de forma a impedir ajustes na balança de pagamentos ou ganhar vantagem competitiva desleal sobre outros membros".

O conceito de manipulação foi detalhado em duas decisões do FMI (1977 e 2007) sobre a vigilância da prática cambial de seus membros. O Anexo 1 da Decisão de 2007 estabelece que "a manipulação da taxa de câmbio é realizada somente por meio de políticas que tenham o propósito, e realmente afetem, o nível da taxa de câmbio". Ainda, "que a manipulação da taxa de câmbio possa causar movimento ou prevenção de tal movimento" e que o "propósito de assegurar tal desalinhamento é aumentar as exportações líquidas". O Fundo enfatiza que a diretriz fornecida está relacionada ao desempenho das obrigações existentes e que não estão sendo criadas novas obrigações. (IMF, *Decisions on Surveillance over Exchange Rate Policies*, 1977, 2007).

Os relatórios do FMI, de 2010 e 2011, no âmbito das Consultas do Art. IV da China, afirmam que: "*Staff believe that the renminbi remains substantially below the level that is consistent with medium term fundamentals*" (IMF, Country Report , July 2010, p.19; July 2011, p. 18). Em Nota de Rodapé (p.18) do Relatório de 2011, o Grupo Consultivo sobre Taxas de Câmbio do FMI estima que a moeda chinesa estaria valorizada entre 3% a 23%, dependendo do método utilizado. O fato de o FMI ter reconhecido a desvalorização da moeda chinesa não tem consequência jurídica. Como não existe mecanismo de *enforcement*

no Fundo, o máximo que pode fazer é exercer pressão política para um reajuste.

Existem várias estimativas da desvalorização da moeda chinesa. Os resultados são diferentes por causa das metodologias empregadas. Uma delas é a da taxa de câmbio de equilíbrio fundamental (FEER em inglês), que calcula o desvio da taxa de câmbio atual da taxa que equilibra o balanço de transações correntes. A outra é baseada na teoria da paridade do poder de compra (PPP), que calcula a diferença dos preços de produtos iguais em diferentes países. Algumas dessas estimativas estão resumidas no *Report for Congress*, do CRS, de outubro de 2010:

- 12% - H. Reisen, OEDC, 12/2009.
- 25% - D. Rodrick, Harvard University, 12/2009.
- 30% - A. Subramanian, Petersen Institute, 4/2010.
- 40% (1/2010), 24% (6/2010) – W. Cline e J. Williamson, Peterson Institute for International Economics.
- 50% - N. Fergunson, Harvard University, 10/2009.

A última estimativa do Peterson Institute, de maio de 2011, calculada por Cline e Williamson, dá como desvalorização da taxa atual, em relação à taxa de equilíbrio, o valor de 22%, já refletindo o movimento dessa moeda nos últimos meses.

Fred Bergsten, do Peterson Institute, nos EUA, é mais enfático. Citando estimativas de Cline-Williamson e de Goldstein-Lardy afirma que: *The Chinese renminbi is undervaluated by about 25% on a trade weighted average basis and by 40% against the dollar. This competitive undervaluation of the Chinese currency is a blatant form of protectionism. It subsidies all Chinese export by the amount of the misalignement, between 25% and 40%. It equates to a tariff of like magnitude on all Chinese imports, sharply discouraging purchase from other countries*" (Bergsten, F., 2010).

Vale frisar que o tema câmbio e seu impacto sobre o comércio foram, por diversas vezes, objeto de estudos em diversos foros internacionais, mas, há longo tempo, tem sido evitado no âmbito do GATT/OMC. Vários autores defendem que a questão seja levada à OMC, uma vez que uma moeda desvalorizada significa um subsídio para as exportações e uma sobretarifa para as importações, questões que podem ser discutidas

no âmbito da OMC e analisadas no seu mecanismo de solução de controvérsias. O problema é que, na construção das organizações internacionais, ainda sob o padrão ouro, o tema câmbio foi deixado para o FMI e o tema comércio para a OMC.

Isso não significa, no entanto, que o tema nunca tenha sido objeto de estudo dentro da OMC. Em diversos momentos, o impacto do câmbio sobre o comércio resultou em pressões externas e internas na instituição para que se adaptassem as regras existentes para oferecer respostas adequadas às questões que se apresentavam na estrutura do comércio internacional. Um bom exemplo foi a adaptação feita ao artigo II:6 do GATT após o fim do padrão ouro do dólar, durante a década de 70. A nova realidade cambial trouxe consequências para a aplicação do mecanismo, que teve de ser adaptado via negociação dentro da Organização (vide *The Guidelines for Decisions Under Art. II6 (a)* (L4938)). A questão, porém, deixou de ser foco da OMC nas últimas décadas, especialmente, por falta de interesse de seus membros.

Apenas recentemente, a discussão retornou à OMC, tendo sido levantada pelo Brasil (WT/WGTDF/W/53, de 13/4/2011), em proposta apresentada no Grupo de Trabalho sobre Comércio, Dívida e Finanças. O Brasil propôs dois pilares de um programa de trabalho para a OMC sobre o tema. O primeiro seria a elaboração de estudos e *workshops*, com economistas e centros de pesquisas convidados, que abordassem a relação entre câmbio e comércio e oferecessem soluções para os conflitos gerados. O segundo pilar seria institucional, com a previsão de estudos comissionados a experts independentes que buscassem estabelecer mecanismos de coerência entre o trabalho do Banco Mundial, FMI e OMC, a fim de harmonizar a relação entre câmbio e comércio. Apenas o primeiro desses pilares foi aprovado pelos membros da OMC. A proposta do Brasil busca oferecer novas perspectivas de mecanismos que oferecem respostas à atual situação cambial que afeta o comércio.

6.1. Os efeitos dos desalinhamentos cambiais nas tarifas consolidadas e aplicadas do Brasil e da China

É possível desenvolver uma metodologia tanto para analisar o efeito dos desalinhamentos cambiais nas tarifas consolidadas pelo país, que são

limites máximos na OMC, como também para as tarifas aplicadas pelos membros, que são níveis de proteção permitidos pela OMC.

Uma fotografia bastante expressiva do quadro de proteção tarifária de cada membro da OMC pode ser dada por meio do gráfico dos níveis tarifários médios para cada um dos capítulos do Sistema Harmonizado de Classificação de Mercadorias (SH), que inclui produtos alimentares, minerais, têxteis, máquinas, eletrônicos, automóveis, aviões, dentre outros.

Os conceitos de tarifa e de tarificação são fundamentais na lógica do GATT/OMC. Horas infindáveis de discussões foram dispensadas em todas as rodadas de negociação para estimar os equivalentes tarifários *ad valorem* de inúmeras taxas e direitos baseados em valores monetários, como tarifas específicas ou direitos niveladores agrícolas. Mesmo nos casos dos direitos antidumping, das medidas compensatórias e das salvaguardas, esses direitos são equivalentes a tarifas. Nessa lógica, desalinhamentos cambiais também podem ser tarifados, a partir de um cálculo de equivalente tarifário. Como a tarifa, o efeito do câmbio pode ser transferido aos preços dos bens importados ou exportados. A metodologia de tarificação do desalinhamento cambial é desenvolvida no artigo "Os impactos do câmbio nos instrumentos de Política de Comércio Internacional", de agosto de 2011.

6.1.1. Impacto dos desalinhamentos cambiais nos níveis tarifários do Brasil e da China

A partir das estimativas de desalinhamento cambiais e de seus equivalentes tarifários obtidos por meio da tarificação do câmbio, algumas simulações podem ser desenvolvidas. É importante ressaltar que o que se busca aqui não é a exatidão do valor do desalinhamento cambial, mas os limiares a partir dos quais os instrumentos de comércio passam a ser ineficazes. Com esses dados em mãos, pode-se pensar em como neutralizar os efeitos do câmbio sobre o comércio e devolver às regras, tão arduamente negociadas ao longo das rodadas do GATT/OMC, sua plena eficácia.

Foram considerados valores para desalinhamentos que se situam dentro do intervalo do espectro de desalinhamentos estimados em diferentes trabalhos:

- Brasil: + 30 % (estimativa realizada pelo CEMAP da FGV-SP [13]); e
- China: – 20 % (estimativa média do intervalo de variação das fontes analisadas).

As tarifas utilizadas para Brasil e China foram obtidas no banco de dados da OMC (*Tariff Analysis Online*) e baseadas nos períodos de 2008 a 2010. São elas: i) tarifas consolidadas - médias simples a dois dígitos do SH; tarifas aplicadas - médias simples a dois dígitos do SH.

6.1.2. Efeitos do câmbio nas médias tarifárias de Brasil e China

Os efeitos do câmbio, quando tarifados, podem ser visualizados na variação dos valores das tarifas médias consideradas. Foram examinadas: médias tarifárias consolidadas e aplicadas do Brasil e da China, que apresentam casos de valorização e de desvalorização, respectivamente.

Os efeitos dos desalinhamentos nas médias tarifárias são consideráveis: as médias do Brasil e da China deslocam-se de forma significativa. As médias consolidada e aplicada do Brasil são anuladas e passam a valores negativos. As médias da China, consideradas baixas, dentre os membros da OMC, passam a ter valores mais elevados dos que os consolidados na OMC.

Impactos do câmbio nas tarifas de países selecionados		
Desalinhamentos cambiais: Brasil - valorização de 30%; China - desvalorização de 20%		
Tarifas	**Brasil**	**China**
Média simples consolidada (2009)	31,40%	10%
Média simples consolidada ajustada para o câmbio	-8,00%	32%
Média simples aplicada (2009)	13,60%	9,60%
Média simples aplicada ajustada para o câmbio	-20,50%	31,50%
Média ponderada aplicada (2008)	8,80%	4,30%
Média ponderada aplicada ajustada para o câmbio	-23,80%	25,20%

Fonte: Tariff Profile – OMC. Elaboração: CGCI

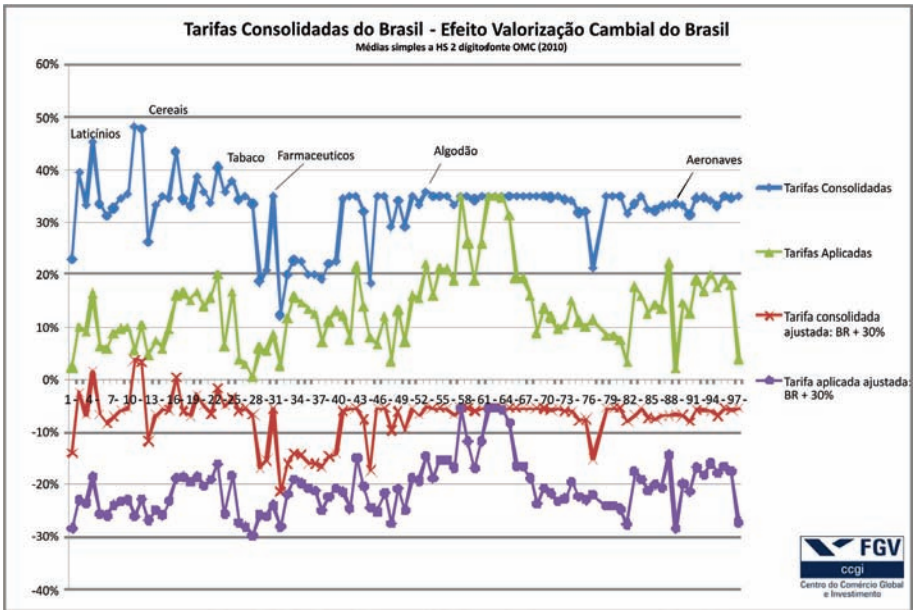
[13] Carta CEMAP, abril de 2011, EESP-FGV.

6.1.3. Efeitos do câmbio nas tarifas do Brasil

i) Para uma valorização de 30% do câmbio do Brasil:

- as tarifas médias consolidadas, que variam de + 12 % a + 50 %, passam a variar entre + 5% a – 22 %, sendo a grande maioria de valores negativos.

- as tarifas médias aplicadas, que variam entre 0% e + 35 %, passam a variar entre valores de – 5 % e – 30 %.



Resultado: a valorização cambial do Brasil, nos níveis considerados, de + 30%, significa não só a anulação das tarifas consolidadas na OMC, como incentivo às importações do país porque reduzem as tarifas aplicadas a níveis negativos.

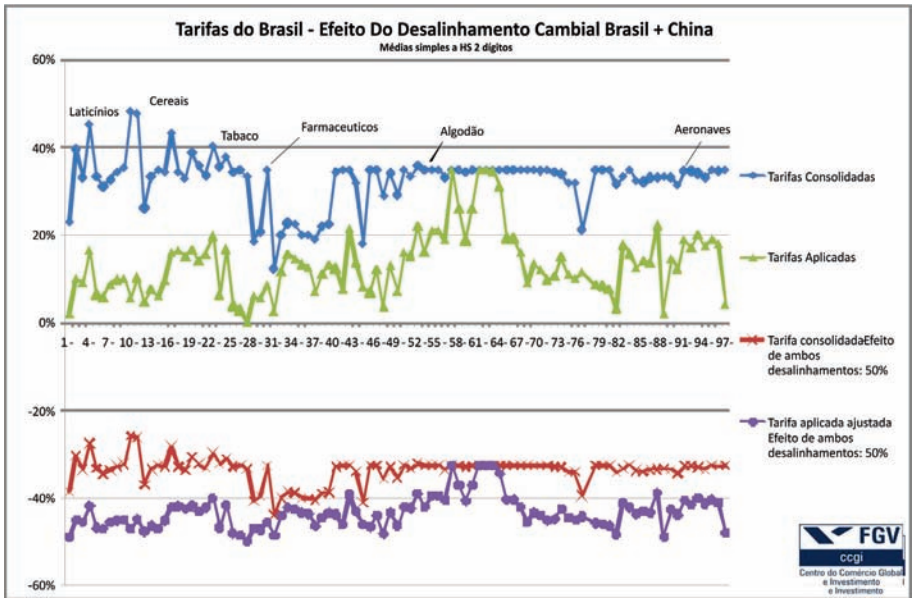
ii) Para uma desvalorização de – 20 % da China os efeitos seriam os seguintes:

- as tarifas médias consolidadas, que variam de + 13% a + 50% no Brasil, passam a flutuar entre valores de + 20% a – 9%.

- as tarifas médias aplicadas, que variam entre 0% e + 35%, passam a variar entre valores de + 8 % a – 20 %.

Resultado: a desvalorização do câmbio na China, que representa um subsídio às suas exportações, não só anula as tarifas consolidadas negociadas pelo Brasil na OMC, como também transforma as tarifas aplicadas em incentivos às importações chinesas.

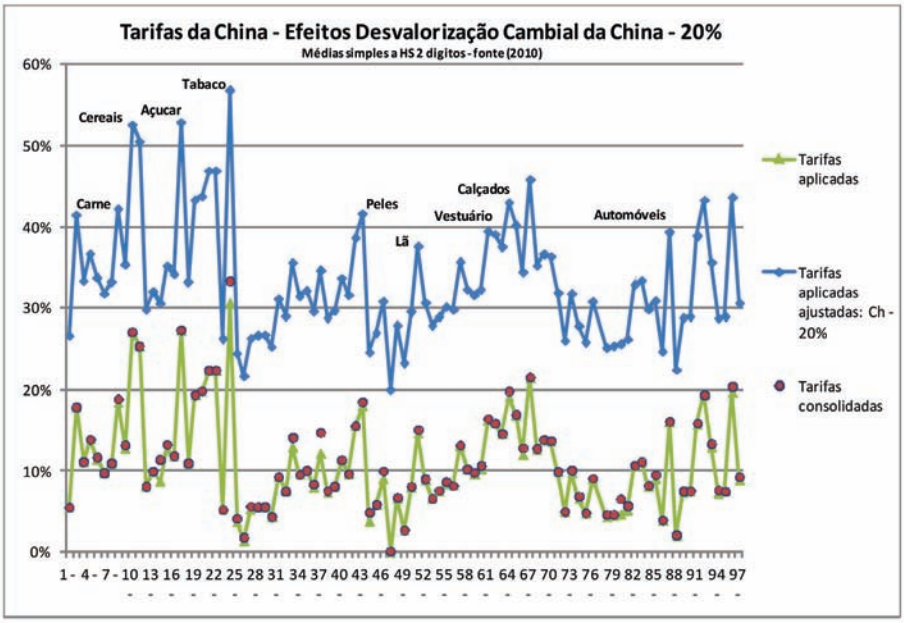
Para o Brasil, a valorização da sua moeda praticamente anula o instrumento das tarifas e representa incentivo às importações em geral. Diante de câmbio desvalorizado, como o da China, os níveis tarifários negociados na OMC também são anulados, representando que o Brasil está oferecendo acesso a seus mercados de forma muito mais aberta do que negociou na OMC.



6.1.4. Efeitos do câmbio nas tarifas da China

Para uma desvalorização de – 20 % no câmbio da China:

- as tarifas médias consolidadas e aplicadas da China, a dois dígitos do SH, também apresentam valores próximos e variam de 0 % a + 33 %, Com o ajuste da desvalorização do câmbio, tais tarifas passam a flutuar de + 20 % a + 57 %. Esses valores estão acima dos valores consolidados pela China na OMC.



Resultado: desvalorizações cambiais representam não só um incentivo às exportações do país com moeda desvalorizada, como também criam uma tarifa extra às importações. Com valores acima das tarifas consolidadas na OMC, coloca-se, novamente, a possibilidade de que esses países estariam violando as regras da OMC. Recorde-se que o Artigo II do GATT estabelece que as partes não devem aplicar tarifas com valores acima das tarifas consolidadas.

Alguns autores defendem que a desvalorização da China, que representa subsídios à exportação, seria compensada nas importações chinesas, que seriam penalizadas com tarifas mais elevadas. No entanto, como parte significativa das importações chinesas tem origem em países com os quais a China tem acordos preferenciais (ASEAN) ou são importadas para zonas de processamento e reexportadas, essas tarifas extras seriam parcialmente anuladas, convertendo-se em mais um incentivo para as exportações chinesas.

A existência conjunta de dois desalinhamentos cambiais, o de países com moedas valorizadas e o de países com moedas desvalorizadas, por longos períodos, representa uma séria distorção dos instrumentos de

política de comércio internacional de muitos países, principalmente sobre o instrumento da política tarifária, fundamental para uma política industrial eficiente.

6.3. Alternativas de defesa aos desalinhamentos cambiais oferecidas pela OMC

Existem várias alternativas de defesa contra desalinhamentos cambiais a serem exploradas na OMC e que estão sendo discutidas pelos especialistas na área. Duas alternativas estão abertas no próprio acordo do GATT. Essas alternativas implicam a abertura de processos de litígio no Mecanismo de Solução de Controvérsias da OMC, via painel e, provavelmente, consulta ao Órgão de Apelação, o que exige um longo período até a decisão do caso. Tais alternativas são as seguintes:

- O Artigo II do GATT estabelece, em seu primeiro parágrafo, alínea a, que nenhum membro deverá conceder ao comércio de outro membro tratamento menos favorável (*less favourable treatment*) que aquele estabelecido em negociação e presente em sua lista de concessões (*schedule of concessions*). O escopo deste artigo, e uma das bases do sistema multilateral, é garantir que o processo negociador seja respeitado, ou seja, que as partes respeitem a exata abertura comercial que foi negociada durante a rodada para cada produto, representada na forma da lista de concessões anexa ao tratado. No entanto, no caso da importação, a desvalorização cambial tem o condão de anular tais concessões uma vez que configura, *in concreto*, sobretaxa aos produtos importados ao diminuir o poder de compra de sua moeda nacional. Sob outro ponto de vista, isso equivale a conceder efetivamente menor abertura de seu mercado (ou tratamento menos favorável ao comércio de outro membro) que a presente em sua lista de concessões. Esta interpretação foi defendida pelo Painel no caso *EC – IT Products*, ao afirmar que uma medida concederia tratamento menos favorável se ela "afetasse adversamente as condições de competitividade para um produto se comparada ao que foi conferido na Lista"[14]. Neste sentido, um

[14] WTO, *European Communities and its Member States – Tariff Treatment of Certain Information Technology Products*, Relatório do Painel (15 de Agosto de 2000), WT/DS377/R, para. 7.757.

país que manipule sua moeda estaria violando o estabelecido no Artigo II:1(a) do GATT e poderia ser contestado perante o sistema de solução de controvérsias da OMC. Já em seu parágrafo 6, alínea a, o Artigo II prevê a situação inversa, em que o desequilíbrio monetário possa ter por efeito a concessão de tratamento mais favorável ao mercado de outros membros do que o acordado na Lista de Concessões. Neste caso, o GATT prevê a possibilidade de renegociação e reequilíbrio dessa abertura comercial, para que ela represente efetivamente o nível de acesso (ou competitividade) negociado. O problema é que este parágrafo, diferentemente do primeiro, prevê a situação específica em que um país, cuja moeda está desvalorizada (sem que a tenha manipulado para tal), acabe por afetar suas tarifas específicas (tarifas *rem*), diminuindo seu valor e, assim, concedendo maior abertura aos produtos importados. Não obstante, a mesma lógica poderia ser aplicada a países cujas tarifas sejam *ad valorem* e que estejam sofrendo perda de competitividade relativa de seus produtos, em função da desvalorização cambial de outro país. A desvalorização cambial de um país tem por consequência que seus produtos cheguem a outro mercado a um preço menor que o "valor de mercado". A tarifa de importação *ad valorem* aplicada a este produto terá impacto menor do que o concedido na Lista de Concessões. Em outras palavras, o produto, artificialmente mais barato em função da desvalorização cambial, encontrará uma abertura maior no mercado importador do que o negociado Assim, o país cuja moeda esteja desvalorizada estaria "ganhando" maior competitividade para seus produtos do que foi concedido, ferindo o equilíbrio negociado. O país importador poderia, em tese, renegociar, no sentido do Artigo II:6(a), uma tarifa *ad valorem* consolidada mais alta que represente efetivamente o nível de concessão presente em sua Lista.

- O Artigo XV do GATT estabelece regras sobre arranjos cambiais. O Parágrafo XV.4 "as partes contratantes não deverão, por meio de ação sobre o câmbio, frustrar (*frustrate*) o propósito dos dispositivos do GATT nem, por ação de comércio, o propósito dos dispositivos dos artigos do Acordo do FMI". O significado a ser dado à palavra frustrar é retomado na Nota Explicativa Ad Article XV, onde é esclarecido que a palavra frustrar tem a intenção de

indicar, por ex., que descumprimentos (*infringements*) da letra de qualquer Artigo do GATT por ação do câmbio não devem ser considerados como uma violação se, na prática, não existe desvio apreciável dos propósitos do Artigo. Até o momento atual, na OMC, não existe experiência sobre tal artigo, uma vez que nenhum membro se dispôs, ainda, a questionar outro membro sobre seus arranjos cambiais, o que exige a abertura de um painel e o tempo necessário para seu julgamento. Além da questão de como definir o conceito de frustração de propósitos, a grande dúvida é sobre os casos em que a OMC deve consultar o FMI antes de tomar uma decisão.

- O Artigo XXIII do GATT estabelece que, se um membro considerar que algum benefício a ele devido nos termos do Acordo do GATT esteja sendo anulado ou prejudicado, ou que qualquer objetivo do Acordo esteja sendo impedido, tal membro pode levar o caso à solução de controvérsias da OMC. Tal caso pode ser aberto por descumprimento de outro membro das obrigações previstas, ou pela aplicação de qualquer medida, em conflito ou não, com os dispositivos do Acordo, desde que esteja anulando ou prejudicando os benefícios esperados (Art. XXIII.1.b). Essas duas hipóteses são conhecidas como disputa com violação ou disputa sem violação (*violation or non-violation complaint*). Na história do GATT/OMC, a grande maioria dos casos foi baseada em violações de obrigações. Já os casos de não violação foram base de apenas 21 casos, sendo 14 no GATT e 7 na OMC. A questão levantada é a de como enquadrar um caso de desvalorização cambial em um caso de não violação, uma vez que há discussão sobre se esse argumento deve ser usado apenas nos casos de negação de benefícios de concessões tarifária não antecipados quando da negociação da entrada da China na OMC, ou se pode ser usado também por um país com interesse em defender seu mercado contra as importações da China.

Existem, também, alternativas da alçada do próprio membro afetado.

- O Acordo sobre Valoração Aduaneira estabelece regras para a valoração dos bens baseadas no valor da transação, incluindo ajustes para comissão de vendas, custo de empacotamento e

transporte, e outros serviços de venda (Arts.1 e 8). Caso a valoração aduaneira não puder ser feita pelo valor da transação, o valor da transação deve ser o valor de bens similares vendidos ao mesmo país de importação. Se não for possível, o Acordo permite que seja usado o valor de bens idênticos ou similares vendidos na maior quantidade agregada, no mesmo período do bem a ser valorado. Se não for possível, o valor deve ser baseado em valor computado, incluindo custos de materiais e de fabricação e lucro, bem como outros custos. Se não for possível, o valor deve ser determinado usando outros meios consistentes com os princípios e dispositivos do GATT. (Arts.5, 6 e 7). O Artigo 9 especifica que, quando a conversão da moeda é necessária para a determinação do valor aduaneiro, a taxa de câmbio a ser usada deve ser aquela devidamente publicada pelas autoridades competentes do país da importação e deve refletir, o mais efetivamente possível, o valor corrente de tal moeda em transações comerciais, em termos da moeda do país de importação. O Acordo permite, assim, diferentes métodos de cálculo do valor aduaneiro, que podem ser utilizados para se valorar uma importação da China. A questão em aberto é como calcular a desvalorização cambial a ser usada para reajustar os valores dessas importações.

- O Acordo de Subsídios estabelece regras para subsídios que são considerados proibidos ou acionáveis. Por definição, é considerado subsídio: contribuição pelo governo, transferência de fundos (doações, empréstimos, participação acionária), perdão de dívidas devidas, e pagamentos via mecanismos de financiamento; ou suporte de preço ou renda. Para ser enquadrado na definição, o subsídio tem que conferir um benefício (Art.1). Os subsídios estão sujeitos às regras do Acordo se eles forem específicos, isto é, quando o governo limita o acesso a certas empresas ou indústrias (Art.2). São considerados proibidos os subsídios vinculados ao desempenho à exportação, por legislação ou de fato, ou os subsídios vinculados ao uso de bens domésticos em detrimento de importados (Arts. 3 e 4). Subsídios às exportações são considerados específicos (Art.2.3). A Nota de Rodapé 4 estabelece que o critério para um subsídio ser considerado de fato é quando os fatos demonstram que a concessão do subsídio, mesmo sem ter sido

feita ilegalmente, como condicionada ao desempenho exportador, é de fato ligado às exportações, reais ou antecipadas, ou ligadas aos ganhos com exportações. A questão em discussão é como enquadrar uma desvalorização cambial na definição de subsídio, que menciona uma transferência financeira do governo e que seja vinculado somente à exportação e não a toda a economia. O caso da desvalorização chinesa pode ser encarado como uma transferência de fundos do governo chinês aos exportadores, no momento em que troca moeda americana por moeda chinesa por um valor controlado pelo próprio governo. A ação do governo fica evidenciada pelo acúmulo de reservas. Outra opção é considerar a desvalorização cambial como subsídio acionável. O Acordo estabelece que nenhum membro deve causar, por meio de algum subsídio, efeito adverso aos interesses de outro, isto é, dano à indústria local, anulação ou prejuízo esperados por outros membros no âmbito do GATT, especialmente concessões tarifárias, ou ainda, sério prejuízo aos interesses de outro membro (Arts. 5 e 6). A questão em discussão é a de enquadrar a desvalorização cambial na definição de subsídio acionável, que exige que este seja específico a um grupo de empresas ou indústrias. Novamente, o subsídio pode ser pensado como sendo concedido apenas às empresas que exportam.

- O Acordo Antidumping estabelece regras de defesa comercial contra produtos exportados por um país quando seus preços estão abaixo do valor normal praticado no país de exportação quando destinado ao consumo desse país. Tal prática é considerada desleal e sujeita a direitos antidumping, quando for comprovada a existência de dano à indústria local e a existência do elo causal (Arts. 1 a 4). O Art. 2.4 estabelece regras para a comparação dos preços de exportação e do valor normal. Quando a conversão de moedas é requerida, o Art. 2.4.1 determina que a conversão deve ser feita no dia da venda. Flutuações devem ser ignoradas pela autoridade, que deve permitir ajustes de preço das exportações que reflitam movimentos sustentáveis da moeda no período da investigação. No caso da China, que pratica câmbio ligado ao dólar, a desvalorização cambial acabará refletida na margem de dumping, o que explica porque o direito antidumping é utilizado com frequência contra exportações chinesas. No entanto, com a magnitude da desvalorização e sua prática por longo período,

aliada aos custos reduzidos de mão de obra chinesa, os importadores passaram a considerar que tal instrumento já deixou de ser eficiente. O efeito da desvalorização também afeta as regras de circunvenção adotadas por alguns países, inclusive o Brasil. Tais regras estabelecem que países que tenham recebido direitos antidumping contra suas exportações não podem desviar esses fluxos via terceiros países. As regras de anticircunvenção utilizam um valor adicionado mínimo (ex. 25%) a ser agregado nesse terceiro país para dar nova origem ao bem, que então poderá ser importado sem direitos antidumping pelo país de destino final. As opções de valoração aduaneira, subsídios proibidos ou antissubsídios, bem como antidumping, fazem parte dos acordos da OMC e estão disponíveis para serem utilizadas pelas autoridades de seus membros. Nesses casos, se a China considerar que as regras não foram cumpridas por não aceitarem o enquadramento de desvalorizações cambiais como desvios ao comércio, caberá ao governo chinês levar o caso ao mecanismo de solução de controvérsias.

- Regras de origem são instrumentos básicos de identificação do país de produção de um bem. O Acordo de Regras de Origem da OMC estabelece que a origem do bem deve ser o país onde o bem sofreu sua última transformação substancial. Os critérios são: salto tarifário, valor adicionado ou descrição técnica. Existem dois tipos de regras de origem: preferenciais – negociadas pelas partes de um acordo regional ou bilateral para a concessão das tarifas preferenciais; e não preferenciais – negociadas multilateralmente para serem usadas como base para a aplicação de tarifas e instrumentos de defesa comercial. Diversos países já possuem regras não preferenciais e a OMC vem procurando harmonizar os regimes de regras de origem via negociações. Os países diferem na utilização dos critérios de origem: alguns, como os EUA e Japão, usam o critério de salto tarifário. Já a União Europeia e o MERCOSUL preferem valor adicionado. A questão da desvalorização das moedas impacta diretamente a determinação da origem de um bem no caso do uso do critério de valor adicionado tanto para regras de origem preferenciais, quanto para as não preferenciais. Ajustes podem ser usados na fórmula, com a escolha de cálculo baseado no valor importado ou no valor adicionado localmente.

Em síntese, apesar de a OMC e seus membros, até o momento, terem se recusado a discutir o tema dos efeitos do câmbio no comércio, tanto o texto do GATT quanto o dos acordos da OMC dispõem de diversos instrumentos que podem ser levantados pelos membros afetados pela questão da desvalorização persistente das taxas de câmbio. Mas a maioria dos países preferiu levar a questão para outro foro, o do G 20, que inclui as maiores economias mundiais. As discussões do G 20, pós-crise de 2008, têm se centrado no fortalecimento da regulação e supervisão financeira, estabelecimento de um quadro de referência para um crescimento sustentável e balanceado, melhoria da governança global, com reformas do FMI e Banco Mundial. As propostas em discussão, atualmente, sob a presidência da França, procuram focar em temas mais amplos, como a reforma do sistema monetário internacional e a criação de um sistema de moedas multipolar, controle dos desequilíbrios globais via identificação de uma série de indicadores, volatilidade das taxas de câmbio e combate aos fluxos de capitais desestabilizadores, por meio de diversos tipos de controles, e desestímulos a acumulações excessivas de reservas. Pouco progresso tem sido atingido.

No Brasil, nos últimos meses, cresce a pressão dos principais setores industriais afetados para que o governo tome algum tipo de medida contra o problema criado pela prática chinesa de desvalorização cambial.

Com ou sem decisões sobre políticas cambiais, no âmbito do FMI ou do G-20, no mundo atual de câmbios flutuantes ou de flutuações administradas, o tema dos impactos do câmbio no comércio chegarão à OMC. Uma possível solução seria a negociação de um acordo que criasse um tipo de serpente cambial, segundo a qual a moeda de referência do comércio seria calculada sobre uma cesta de moedas dos principais parceiros internacionais, ponderada por seus pesos no comércio mundial. A partir desse valor, seria estabelecida uma banda de variações positiva e negativa. Flutuações do câmbio fora dessa banda implicariam a autorização da OMC para que os países afetados reajustassem os fluxos de comércio, que são a base da aplicação das regras da organização, para, então, aplicarem os instrumentos de proteção ou defesa permitidos.

7. Uma agenda positiva para as relações comerciais e de investimentos entre Brasil e China

Diante da complexidade do quadro apresentado e da importância das relações econômicas entre Brasil e China, como definir uma agenda positiva para as relações comerciais e de investimento?

O desafio é ainda maior se forem listados os vários pontos de desequilíbrio entre os dois países. Na definição de seus modelos econômicos, as prioridades são distintas. A China optou por um modelo centrado na demanda externa, com prioridade para as exportações de manufaturados lideradas por empresas estatais e estrangeiras. O Brasil baseou seu crescimento na demanda interna, tendo o comércio internacional menor destaque.

Atualmente, existe na China uma explícita política industrial de apoio à produção, à exportação e à transferência de tecnologia. Já no Brasil, tal política não existe, sendo dada preferência ao combate à inflação.

As políticas cambiais também são díspares. Na China, com a alta prioridade dada às exportações, o câmbio é fortemente administrado pelo governo, que mantém as taxas desvalorizadas e atreladas ao dólar, o que resulta em reservas atingindo a cifra de US$ 3 trilhões. No Brasil, o combate à inflação tem prioridade, o que reforça o interesse em manter a taxa de câmbio valorizada, com estímulo às importações.

Alguns indicadores recolhidos pela FIESP também mostram as grandes diferenças entre os dois países. Os investimentos medidos pela taxa de formação bruta de capital fixo sobre PIB, segundo o Banco Mundial, na China, atingiam 29% em 1980 e chegaram a 46% em 2009. Já os do Brasil eram de 23% em 1980 e caíram para 17% em 2009. A participação da indústria no PIB para o Brasil caiu de 40% para 25% e a da China permaneceu estável em 48%. A carga tributária, como percentagem do PIB, calculada pela KPMG, para 2008, foi de 37% para o Brasil e 25% para a China. Os tributos sobre valor agregado, também para 2008, mostram 19% para o Brasil e 17% para a China. O consumo das famílias sobre o PIB, segundo dados do Banco Mundial, entre 1980 e 2009, para a China, caíram de 70% para 62% na China e de 50% para 35%, no Brasil. Os salários sobre o PIB, segundo dados do IPEA, de 1980, para 2008, caíram de 36% para 33%, para o Brasil, e de 16% para 11% para a China. A taxa de juros básica da economia, nos últimos anos,

de 2008 a 2010, caiu de 12,8% para 10% para o Brasil e voltou a 12%, em 2011, e a da China mantém-se estável entre 5,5 e 5,7%[15].

Em síntese, o desafio do Brasil para manter sua competitividade é significativamente maior, com taxas de juros muito mais elevadas, maior carga tributária e taxa de câmbio valorizada. A vantagem do Brasil está na agricultura, com vastas extensões de terras aráveis, sol e água em abundância. O resultado é a concentração de exportações do Brasil em produtos minerais e agrícolas, o que é de interesse da China, além da exploração das vastas reservas de minerais. Mas, a contrapartida da presente situação é a crescente importação pelo Brasil de produtos manufaturados da China, apoiados pela política cambial.

Diante de tal quadro, alguns pontos poderiam constar de uma agenda positiva, a ser analisada por governos e empresas de ambas as partes. Dentre eles:

- Melhor aproveitamento, por parte do Brasil, das quotas-tarifárias de produtos alimentares estabelecidas pela China.
- Exame de uma lista de produtos agrícolas que poderiam receber maior teor de transformação no Brasil e ter, assim, seu valor agregado aumentado, tanto por parte da indústria brasileira, quanto de investimentos chineses no Brasil.
- Negociação de uma série de Acordos de Reconhecimento Mútuos que permitam aos produtos certificados por institutos reconhecidos pelas partes acessos mais rápidos aos respectivos mercados.
- Criação de um Comitê de Acompanhamento de Investimentos da China no Brasil, nos moldes do criado nos EUA e na Comissão Europeia, para monitorar os investimentos estrangeiros no Brasil.
- Estabelecimento de uma lista de áreas prioritárias para investimentos, nos moldes praticados pela própria China.
- Compromissos a serem assumidos pela China e seus empresários, de que investimentos chineses no Brasil estejam não só destinados ao mercado interno, mas também à exportação e tragam aportes de novas tecnologias.
- Negociação entre as partes de mecanismos para atenuar os efeitos danosos dos desequilíbrios cambiais.

[15] FIESP, DEREX – Comparação econômica entre Brasil e China e a agenda bilateral possível, 2010.

- Análise da possível complementaridade entre as partes na área de serviços.
- Cooperação entre as autoridades aduaneiras, no combate a fraudes e práticas ilícitas ao comércio.
- Despolitização dos instrumentos de defesa comercial, tanto em antidumping e medidas compensatórias, quanto em salvaguardas transitórias.

A recente evolução das relações entre Brasil e China demonstra o crescente interesse na consolidação dessa parceria. A negociação de uma agenda positiva será essencial para superar os desafios existentes.

8. Bibliografia

WTO, 2001, *Protocol on the Accession of China* (WT/MIN(01)/3).

WTO, 2002 – 2005, *Proposals from China to the Doha Round of Negotiations*.

WTO, 2010, *Trade Policy Review – China* (WT/TPR/S/230).

WTO, 2009, *Trade Policy Review – Brazil* (WT/TPR/S/212).

WTO, 2011, Press /628, *World Trade 2010, Prospects for 2011*.

World Bank, 2004, *China and the WTO*.

IMF, 2010, 2011, *Country Report - People's Republic of China: Article IV Consultation, Staff Report*.

ABBOTT, F. (ed.), *China in the World Trading System*, Kluwer, 1998.

BAUMANN, R. (org.), O Brasil e os demais BRICs – Comércio e Política, CEPAL, IPEA, 2010.

BERGSTEN, F., *Correcting the Chinese exchange rate: an action plan, US – Sino Currency Dispute: new insights from Economics, Policy and Law*, edited by Simon Evenett, Vox EU Publication, April 2010.

CASS, D.; WILLIAMS, B.; and BARKER, G., *China and the World Trading System*, Cambridge, 2003.

CEBC, Investimentos Chineses no Brasil: Uma nova fase da relação Brasil-China, 2011.

CEPAL Briefing Paper, *Foreign Direct Investment in Latin America and the Caribbean*, 2010.

CRS, Report for Congress, Morrison, W., Labonte, M., *China´s Currency: an analysis of the economic issues*, 1/10/2010.

CNI, Observatório Brasil – China, 2011, Ano 4, Número 1, março 2011.

EVENETT, S., *US-Sino Currency Dispute: new insights from Economics, Policy and Law*, Vox EU Publication, April 2010.

FIESP, DEREX, Comparação econômica entre Brasil e China e a agenda bilateral possível, 2010.

FIESP, Raio-X das Relações Bilaterais Brasil – China, março 2011.

FGV, Carta CEMAP, abril de 2011.

IPEA, Comunicados IPEA, nº 84, Internacionalização das empresas chinesas: As prioridades do investimento direto chinês no Mundo, 2011.

RENAI, Anúncios de investimentos chineses no Brasil (2003 – 2011), 2011.

Peterson Institute, Policy Brief 10 – 2, CLINE, W; WILLIAMSON, J., 2010, *Notes on Equilibrium Exchange Rates*: January 2010.

Peterson Institute, Policy Brief 11 – 5, CLINE, W; WILLIAMSON, J., 2010 – *Estimates of Fundamental Equilibrium Exchange Rates*, may 2011.

THORSTENSEN, V., De Guerras Cambiais a Guerras Comerciais, Política Externa, Dez-Jan, Editora Paz e Terra, 2010.

THORSTENSEN, V., Perfil da Política e dos Instrumentos de Comércio Internacional dos BICs (Brasil, China e Índia), IPEA, Nota Técnica, n. 3 DINTE, 2011.

THORSTENSEN, V.; MARÇAL, E.; e FERRAZ, L., Impactos do Câmbio nos Instrumentos de Comércio Internacional: o caso das Tarifas, agosto de 2011, IPEA, Nota Técnica nº. 4, DINTE, 2011.

4. RELAÇÕES CIENTÍFICO-TECNOLÓGICAS

4.1 Brasil e China juntos no Futuro da Nanotecnologia

Adalberto Fazzio

Há um provérbio chinês que diz: "Só um tolo pode prever o futuro". Ao procurar depoimentos de previsões futuristas ao final do século XIX, início do século XX pode parecer que o provérbio chinês seja uma verdade. Há exemplos, Charles H. Duell – Chefe do Escritório de Patentes dos Estados Unidos que afirmou em 1899: "Tudo que poderia ser inventado já foi inventado". O Diretor Chefe da IBM, Thomas Watson disse em 1943: "Eu penso que no mundo não há mercado para mais que cinco computadores". O Jornal New York Times publicou, em 1903, um artigo criticando o cientista Robert Goddart que pesquisava sobre foguetes, dizendo que seu trabalho não fazia sentido, pois "foguetes não podem se mover no vácuo".

Hoje, fazer predições não é parte da literatura de ficção científica, é preparar-se para o futuro. O conhecimento científico acumulado nos últimos 100 anos é maior que toda história da humanidade antepassada. Há atualmente um conhecimento profundo das leis da natureza, como atuam na física, na química e na biologia. Nota-se que os chineses não são tolos e estão se preparando para o futuro.

Nessa visão de preparar-se para o futuro, o Prêmio Nobel de Química em 1996, Richard Smalley, lançou sua proposta. Ao percorrer as principais universidades e centros de pesquisas de todo mundo proferindo palestras, ele solicitava sempre à audiência para fazer uma lista dos

maiores problemas que a humanidade iria enfrentar. Os dez problemas que mais apareceram foram: energia, água, alimento, ambiente, pobreza, terrorismo/guerra, doenças, educação, democracia e superpopulação. O problema comum a todas as listas foi a energia. Ele argumentou em recentes trabalhos que resolvendo o problema de energia resolvem-se os cinco primeiros problemas. Como resolver esse problema sendo que neste século o planeta abrigará dez bilhões de pessoas?

O objetivo deste artigo não é discutir as argumentações de Smalley[1], mas transcrevo sua conclusão: "*... energy for 10 billion people, and let's get it clean, cheap, and continually available. If there's an answer, it will be some manipulation of matter on the nanoscale that will give it to us – something I like to call nanotechnology*". Com um olhar na lista dos dez problemas que a humanidade enfrentará, há razões maiores para que os chineses se prepararem para o futuro tendo a nanotecnologia como plataforma.

A China criou um programa de Estado muito bem estruturado, abrangendo inúmeros desafios. Neste meu texto, objetivo mostrar a importância de fortalecer a cooperação Brasil-China no campo do conhecimento portador de futuro que é a nanotecnologia.

O progresso da humanidade e seu desenvolvimento sempre foram marcados pela capacidade de fabricar e funcionalizar os materiais. Desde os tempos pré-históricos, da idade da pedra, do bronze, do ferro; chegando à chamada idade do semicondutor que monopolizou a segunda metade do século XX. O domínio e a funcionalização do silício, retratado na fabricação dos dispositivos semicondutores – "chips", foram fundamentais para a revolução industrial dos dias de hoje. A nanociência é o ramo da ciência que estuda a matéria, manipulando-a a nível atômico e molecular. A ação de manipular e funcionalizar a matéria na escala nanométrica é a nanotecnologia.

Nanotecnologia não configura uma promessa ou uma ficção futurológica, é uma realidade em inúmeros produtos mais sofisticados. Hoje, a nanotecnologia permeia diferentes setores produtivos. Por exemplo, no setor têxtil, temos tecidos resistentes a sujeiras, tecidos antibacterianos; no setor de cosmético, protetores solares, produtos para maquiagem; no setor de fármacos, novas formas de administrar os remédios, o *drug-delivery*; no setor energético, temos sistemas

[1] *Nanotechnology – Science, innovation and Opportunity* – Editor L. E. Foster, Prentice hall 2006.

fotovoltaicos para células solares, pás para geradores eólicos, iluminação pública com LED's de *quantum-dots*, etc.

Nanotecnologia é uma nova categoria de tecnologia que envolve uma manipulação precisa da matéria. Embora já nas décadas de 80 e 90 muitos cientistas já trabalhassem nesta área, em particular devido ao grande desenvolvimento de ferramentas capazes de manipular a matéria, foi o ex-presidente americano, Bill Clinton, que lançou um programa específico para a área: o *National Nanotecnology Initiative – NNI*, que repercutiu fortemente sobre diferentes governos de países mais desenvolvidos, transformando, como um passe de mágica, físicos, químicos, biólogos e engenheiros em nanotecnologistas. Este programa federal teve por meta coordenar as ações individuais e cooperativas de 25 agências federais na área de nanotecnologia. Essas agências podem ter papel tanto de pesquisa e desenvolvimento, quanto reguladora e legal, ou mesmo educacional. As agências federais investem em pesquisas e desenvolvimento dentro de oito plataformas: (i) Processos e Fenômenos Fundamentais, (ii) Nanomateriais, (iii) Dispositivos, (iv) Instrumentação e Metrologia, (v) Nano-manufatura, (vi) Equipamentos de grande porte, (vii) Meio ambiente, Saúde e Segurança, (viii) Educação e Sociedade, respeitando as missões e cada agência. O orçamento executado pelo Governo dos EEUU no período de 2001 a 2010 foi de US$ 12 bilhões. Seguindo o exemplo americano, vieram os programas do Japão, Alemanha, Coreia do Sul, Reino Unido. Enfim, em 2002, já havia 60 países com programas específicos em Nanociência & Nanotecnologia. Com um orçamento modesto, China e Brasil também lançaram seus programas.

O entendimento da natureza multidisciplinar da nanotecnologia é um fator importante para a política científica no financiamento da pesquisa. A Figura 1, publicada pela Nature Nanotecnology[2], mostra a conectividade entre as áreas do conhecimento. Quanto maior o círculo, maior o número de artigos publicados.

No Brasil a primeira ação coube ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, em 2001, quando apoiou a formação de quatro redes cooperativas de pesquisa e quatro Institutos (virtuais) do Milênio com um investimento de R$ 30 milhões. A iniciativa impulsionadora ocorreu em 2004-2005

[2] PORTER, A. L., e YOUTIE, J., *Nature Nanotechnology 4*, 536 (2009).

por meio da implementação das ações do programa "Desenvolvimento da Nanociência e Nanotecnologia", no âmbito do PPA (2004-2007), pelo Ministério da Ciência e Tecnologia. Em 2005 o programa foi fortalecido com o lançamento da Política Industrial, Tecnológica e do Comércio Exterior (PITCE) e com a criação de ação transversal para a nanotecnologia, oriunda dos Fundos Setoriais. Foi possível dotar o país de uma infraestrutura laboratorial moderna, sofisticada e adequada ao desenvolvimento da área. Foram criadas 17 redes de pesquisas cooperativas, 15 Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT's), seis laboratórios estratégicos, e foi dado apoio a mais de 50 universidades. A Figura 2 mostra o financiamento da área de nano no Brasil[3].

E a China? Em novembro de 2000, foi criado um Comitê Nacional para Nanociência e Nanotecnologia (NSCNN) com a função de estabelecer uma política nacional e coordenar as ações em todo país. O Comitê era composto por representantes de vários ministérios e presidido pelo ministro de Ciência e Tecnologia. É importante salientar que a China, na década de 90, já havia iniciado financiamento específico à área de nanotecnologia, por meio da Academia Chinesa de Ciências (CAS), da Fundação Nacional de Ciência Natural e do Ministério da Ciência e Tecnologia. Importantes eventos internacionais ocorreram na China, nessa época relacionados à nano, como a 7ª International Conference on Scanning Tunneling Microscopy (1993), a 4ª International Conference on Nanometer-Scale Science and Tecnology, a International Conference on Semiconductors Physics (1992) e outros.

O NSCNN organizou o financiamento de P&D em todo País, as ações programáticas em nível Nacional, e publicou o programa "National Nanotecnology Development Strategy 2001-2010", muito similar ao NNI-EEUU. Uma resultante importante desse programa foi a fundação do National Center for Nanoscience and Tecnology of China – NCNST, em dezembro de 2003, pela CAS e o Ministério da Educação, integrando-se a esse centro as duas principais universidades chinesas, Perking University e Tsinghua University.

Os objetivos principais do NCNST são a construção de uma plataforma tecnológica e a execução de uma pesquisa básica em nanociência com equipamentos modernos, sendo aberta à comunidade

[3] Dados compilados por Alfredo de Souza Mendes, Vice Coordenador Geral de Micro e Nanotecnologia do Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT (2010).

chinesa e aos colaboradores internacionais. A pesquisa foi focada principalmente na nanofabricação, nanodispositivos, nanomateriais, nanoestruturas, nanobiologia, nanomedicina e caracterização & medidas com um corpo de, aproximadamente, 100 pesquisadores. Uma de suas principais ações tem sido a cooperação internacional, por exemplo, colaborações estreitas são mantidas com Alemanha, França, Dinamarca, UK, Estados Unidos, Suíça e Japão.

No Brasil, em 2002, havia uma proposta semelhante ao NCNST que era a criação do Centro Nacional de Referência em Nanotecnologia. Sua implantação nunca foi efetivada nos moldes planejados, sendo dada prioridade para financiamentos mais descentralizados como para as redes cooperativas e os INCT's.

Na área da nanotecnologia, China e Brasil apresentam algumas peculiaridades comuns de forma que a cooperação deve ser benéfica para ambos.

(i) Ao contrário do que acontece nos países com uma economia mais desenvolvida, a pesquisa na área da nanotecnologia ocorre nas universidades e Institutos de Pesquisa, ou seja, a pesquisa é realizada com um fortíssimo apoio governamental. Ambos buscam políticas para maior inclusão de suas empresas na inovação tecnológica. De acordo com o artigo de X. Liu et al[4] no período de 1976-2007, dentre os dez maiores depositantes de patentes na China, sete foram instituições acadêmicas. (ver figura 3)

Na Figura 3, é mostrada a conectividade das diferentes instituições de pesquisa chinesas, quanto a citações. Vemos que a CAS é a grande irradiadora da pesquisa na China.

Segundo o artigo *State-led Technological Development: A case of China's Nanotechnology Development* de autoria de C. Huang e Y. Wu[5], a indústria chinesa contribuiu somente com 18% das patentes depositadas em 2008. Shapira e Wang[6] concluem em seus estudos realizados em 2009 que o desempenho chinês em patentes e desenvolvimento de produtos incorporando nanotecnologias é fraco comparado com o forte desempenho em geração de conhecimento. Mostrando que, como no

[4] LIU, Xun et al, *Journal of Nanoparticle Res. II*, 1845 (2009).
[5] KAY, L. and SHAPIRA, J. of *Nanoparticle Research II*, 259 (2009).
[6] SHAPIRA, P. e WANG, J., *Asion Business & Management 8*, 461 (2009).

Brasil, há um *gap* significativo entre a pesquisa e o desenvolvimento industrial.

(ii) O investimento da China em nanotecnologia em P&D foi de US$ 250 milhões em 2008. Esses investimentos anuais refletem o número de artigos em nano, e, principalmente, o enorme crescimento de quase 340%, comparando os anos de 2000 e 2007. Atualmente, são mais de 15 mil pesquisadores na área. No Brasil, o investimento em 2008 foi de US$ 45 milhões. Em 2002, aproximadamente 700 pesquisadores publicaram trabalhos na área de nano e hoje esse número ultrapassa 2 mil pesquisadores.

(iii) A China vem buscando fortes parcerias internacionais. No Brasil, a cooperação internacional na área de nano vem crescendo. Dentre os artigos científicos publicados em revistas indexadas com conteúdo em nanotecnologia, 9,4% tem coautores americanos, 5,3% coautores franceses, 4,3% coautores alemães e somente 0,8% coautores chineses.

(iv) Com o crescente número de empresas chinesas fixando-se no Brasil, principalmente na área da tecnologia da informação e dispositivos eletrônicos, a cooperação na área da tecnologia pode contribuir em vários aspectos. Essas empresas deverão criar programas de P&D no Brasil, aplicando recursos em inovação com uma pesquisa tecnológica de ponta.

Certamente deverão estabelecer parcerias com as unidades de pesquisas no MCT, instituições acadêmicas, compartilhamento de laboratórios, etc., de forma que a *exchange* de pesquisadores entre esses países poderá ser intensificada com essa colaboração.

No caso da cooperação com a China, devem-se diferenciar as cooperações individuais de pesquisadores nas quais existem agências como CNPq, CAPES e as FAP's que já fazem isso com sucesso. Buscar uma cooperação mais institucional envolvendo o MCT e o órgão equivalente na China é de fundamental importância. Sob esse ponto de vista, é necessário que se definam temas que façam parte das prioridades dos governos.

Hoje, no Brasil, com apoio das iniciativas empreendidas pelo Governo Federal, e em ações de parceria com governos estaduais, sente-se uma evolução expressiva em vários segmentos da nanotecnologia, bem como são identificadas as demandas mais prementes para que o país alcance um estágio de maior equilíbrio e competitividade no cenário internacional.

Como já foi dito, o desenvolvimento na área da nanotecnologia no Brasil teve um impacto científico muito grande no setor acadêmico. Hoje, com quase 2500 pesquisadores e com uma contribuição expressiva nas publicações científicas, o impacto tecnológico, embora crescido nos últimos anos, é ainda pequeno.

Na atual gestão, é objetivo desta coordenação criar políticas mais agressivas para gerar condições de aumentarmos substancialmente o número de empresas que têm como inovação a utilização em seus produtos as manipulações em nível atômico e/ou molecular.

Xun Liu et al[7] fizeram um estudo dos tópicos em nanotecnologia que mais apareceram nas publicações de revistas do SCI por pesquisadores chineses. As cinco palavras-chave que mais apareceram no período de 1976 a 2007 foram: (1) Microscopia de Transmissão Eletrônica (TEM), (2) Microscopia de Força Atômica (AFM), (3) Filmes Finos, (4) Nanotubos de Carbono e (5) Microscopia Eletrônica de Varredura (SEM). Não temos a mesma análise publicada por brasileiros, mas arriscaria dizer que as cinco primeiras palavras-chave seriam as mesmas. Isto mostra que temos interesses e técnicas comuns para iniciarmos uma colaboração bastante produtiva com os dois países apresentando *expertise* bastante coincidente.

Abaixo, o relatório final de entendimento Brasil-China é transcrito, tal relatório é resultado do "Brasil-China High Level Dealogue on Science, Tecnology and Innovation" realizado em Pequim, no dia 12 de abril de 2011.

NANOSCIENCES AND NANOTECHNOLOGY

Brazilian proposal:

- The Memorandum of Understanding signed between the Ministries of Science and Technology of China and Brazil during the official visit of the Brazilian President to China (12-13 April 2011) decides on the establishment of the "Brazil-China Center for Research and Innovation in Nanotechnology". The Center will consist of research groups which will interact with each other, using the existing infrastructure in both countries to carry out joint projects in research and development (R&D), human resources training and capacity building and related activities.

[7] LIU, Xun et al, *Journal of Nanoparticle Res. II*, 1845 (2009).

- The “Brazil-China Center for Research and Innovation in Nanotechnology” is a Center of Excellence with the main goal of stimulating and strengthening the research collaboration in Nanomaterials, Nanobiotechnology and Nanodevices.
- The center will run, initially, from 2012 to 2015.
- The common scientific goal of the initiative is to synthesize and design devices in nanoscale dimensions based on IV, III-V, or II-VI nanowires and based in carbon structures, like nanotubes or graphenes. The research involved goes from growing material, characterization, and fabrication with the final focus in electronic transport, to nanobiotechnology.
- Institutions involved: a) from the Brazilian side, the Director of the LNLS – Laboratório Nacional de Luz Síncroton (Brazilian Synchrotron Light Laboratory of the Ministry of Science and Technology of Brazil) with the collaboration and in coordination with INCT - Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (National Institute of Science and Technology of the Ministry of Science and Technology) and the Nanolab of CBPF – Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (Brazilian Center of Physical Research of the Ministry of Science and Technology); b) from the Chinese side, the Nanocenter of CAS (Chinese Academy of Sciences) in collaboration with Tsinghua University and Beijing University.
- A Brazilian mission headed by the National Coordinator of Nanoscience and Nanotechnology of the Ministry of Science and Technology, Professor Adalberto Fazzio, will visit China in June 2011 together with representatives of the Brazilian institutions involved in the Center to discuss the priority areas of collaborations, which can include synthesis, characterization and fabrication of nano devices, based on FET, nano –biotechnology, among others.

Anexo 1 – Figuras

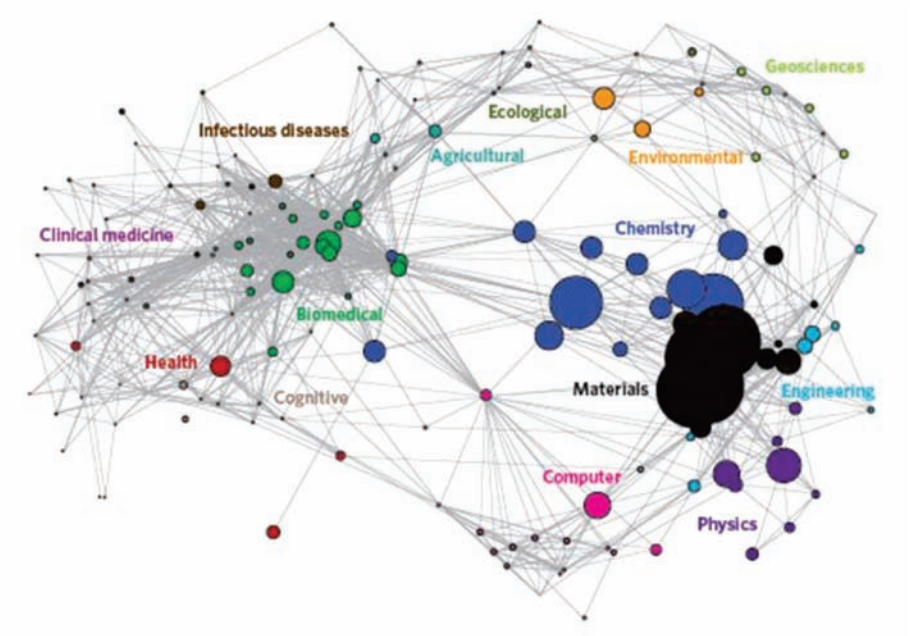


Figura 1: conectividade das diferentes áreas em Nanotecnologia

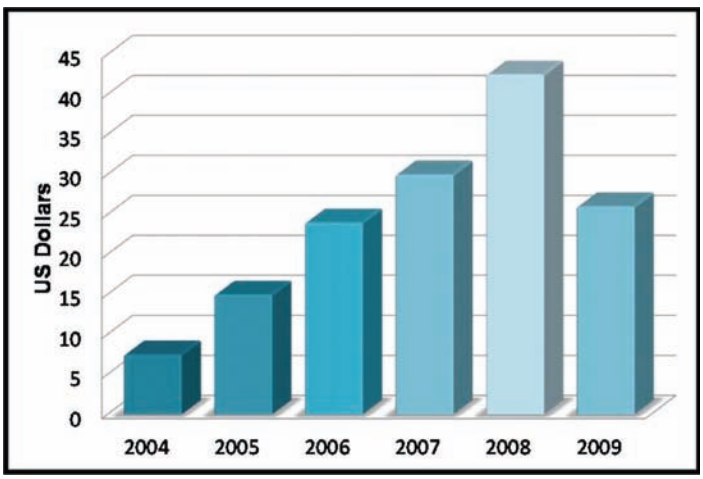


Figura 2: Investimento em Nanotecnologia no Brasil em milhões de dólares de 2004 a 2009

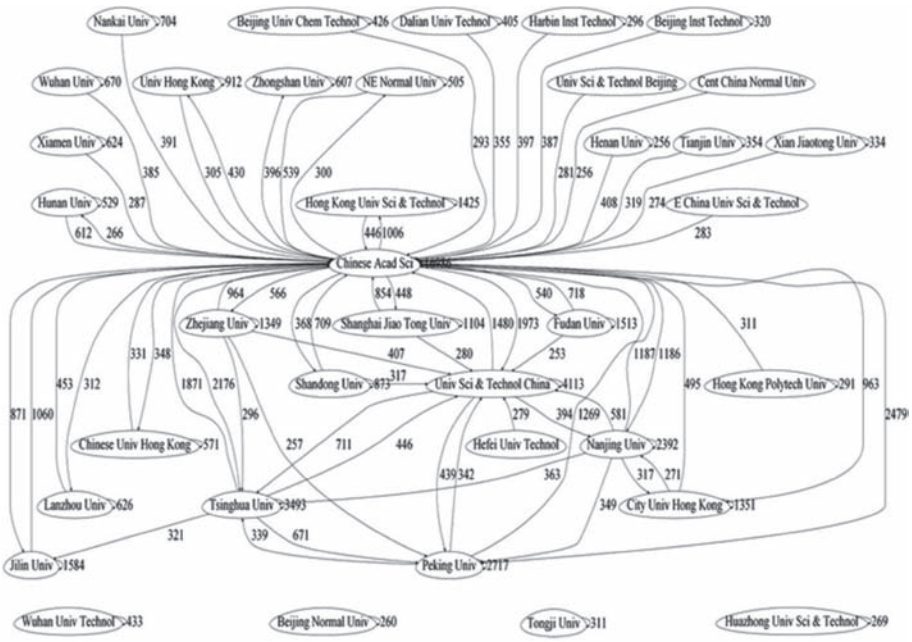


Figura 3: Principais Centros e Institutos de Nanotecnologia da China. A rede toda se concentra na Academia de Ciências da China

4.2 Brasil-China: Buscar Convergência nas TE

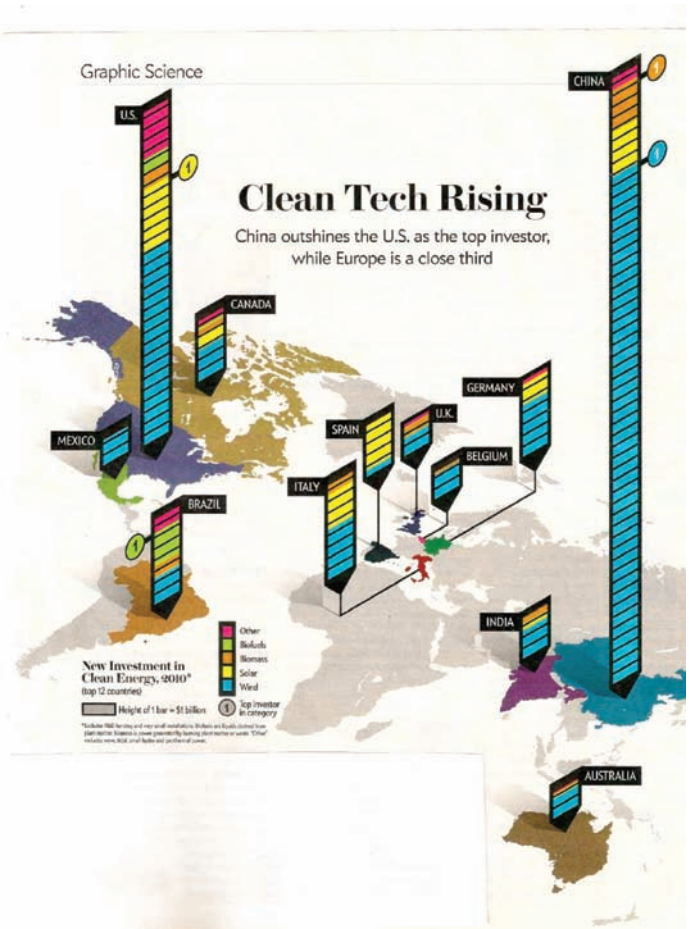
Amaury Porto de Oliveira

Em novembro de 2009, eu apresentei num outro Seminário da FUNAG um texto que causou geral espanto. A sabedoria convencional, na época, era que a China estava destruindo o planeta com suas atividades irremediavelmente poluentes. E eu vinha ali asseverar que a RPC havia abraçado a causa verde e começara a tomar medidas consistentemente antipoluidoras. Menos de dois anos depois, já é quase consenso, pelo menos entre as pessoas bem informadas, que a China tomou de fato a dianteira no tocante ao desenvolvimento e utilização de energias renováveis. Vou apoiar-me, nesta nova exposição, num gráfico publicado em abril do corrente ano pela *Scientific American*, pedindo desculpa à revista por esta invasão do seu *Copyright*, que é feito sem intenção de lucro e na defesa da boa causa.

O gráfico dá conta dos investimentos que estão sendo feitos por países preocupados com o problema da deterioração climática e estimulados, em consequência, a desenvolver umas quantas energias ditas limpas. As colunas dedicadas aos diversos países detalham as energias por eles priorizadas e registram, inclusive, qual o país que detém o primeiro lugar na produção desta ou daquela forma de energia renovável. Como esperado, as duas maiores economias mundiais dominaram a cena, em 2010. Mas, enquanto a Economia nº 1 não exibiu desempenho à altura das suas disponibilidades em matéria de capacitação tecnológica, capital

e espírito empresarial, a Economia n° 2, a China, investiu no setor, conforme dados do Banco Mundial, quase o dobro dos EUA.

Na raiz dessa situação, está o fato de que, nos EUA, uma bem oleada coalizão de ideólogos conservadores e companhias energéticas vêm dificultando, sistematicamente, a introdução e implementação de políticas de proteção do meio ambiente. Na China, enquanto isso, os governantes da Quarta Geração têm-se notabilizado pela aplicação de medidas práticas com vistas, precisamente, ao uso mais eficiente da energia e a transição para energias verdes. Levados pela convicção de que a construção acelerada de um moderno setor de energias renováveis é, hoje, caminho eficaz para a criação de empregos e a desejada elevação do nível de vida da população.



Em julho de 2010, a Agência Internacional de Energia (AIE) anunciou que o consumo energético da China superara em 2009 (2.252 bilhões de toneladas de petróleo equivalente) o consumo energético dos EUA (2.170 bilhões de toneladas de petróleo equivalente). Dez anos antes, o consumo energético total da China era de apenas metade do consumo dos EUA, e a alteração acelerada do posicionamento relativo das duas economias vinha provocando modificações profundas no quadro chinês. A China passara a buscar no exterior parte crescente dos seus suprimentos de hidrocarbonetos, dando preferência a contratos bilaterais diretos entre suas companhias nacionais de energia e instituições governamentais dos países produtores, sobre compras no mercado internacional. Fusões, aquisições totais ou parciais de companhias estrangeiras, ou, quando possível, investimentos diretos na prospecção e exploração de hidrocarbonetos vêm sendo conduzidos de forma sistemática, com os avanços distribuídos em três grandes ondas: as áreas próximas da Ásia e Oceania; a África; e a América do Sul. Do Brasil, pode-se dizer que somos a última fronteira para as inversões energéticas chinesas. Tudo computado, a China já chegou a depender do exterior para mais de 50% dos seus insumos de hidrocarbonetos.

Essa grande alteração do quadro geoeconômico global tem, evidentemente, repercussões no quadro geopolítico. Basta verificar o novo papel do Oceano Índico, para cujas águas tende a convergir a maior parte dos embarques marítimos de petróleo para o mercado chinês. Há todo um trabalho de Pequim junto ao Paquistão e Mianmar, com vistas à construção de portos de águas profundas na costa desses países e a abertura de canais de acesso ao interior chinês, liberando os suprimentos de petróleo de terem de enfrentar as rotas que se espremem entre as ilhas do Sudeste Asiático, onde eles ficam, potencialmente, sujeitos a embargos inamistosos. Com o mesmo objetivo, os chineses estão estudando o corte de um canal do tipo do Canal do Panamá, no Istmo da Tailândia. O Índico surge, ainda, como cenário de competição da China com a Índia pelo patrulhamento militar do transporte energético, e os dois países têm cuidado de dotar-se de marinha de alto-mar.

Se essas várias opções voltadas para o exterior forem deixadas seguir seu curso, a dependência da China de insumos energéticos externos poderá atingir mais de 80% do gasto total, na altura de 2030, perspectiva que alarma muita gente no país. Fortalece-se, assim, uma corrente que

propugna pela busca de soluções internas, capazes de tornar o setor energético doméstico mais confiável e eficiente, também menos poluente. Em última análise, dar à China um novo perfil energético, com ênfase nas energias renováveis.

Em outubro de 2009, numa reunião de cúpula sobre mudanças climáticas, organizada em Nova York pelo Secretário-Geral das Nações Unidas, o Presidente Hu Jintao comprometeu a China perante a comunidade internacional a pôr em prática quatro decisões: (1) cortar a emissão de gases-estufa até 2020, por uma margem notável em relação à cifra de 2005; (2) aumentar em 15% do gasto total de energia o uso de combustíveis limpos, também até 2020; (3) aumentar o ritmo do reflorestamento na China; e (4) desenvolver a energia verde. Num dos seus artigos de circulação mundial, nesse mesmo mês de outubro de 2009, Thomas Friedman comparou o impacto que os avanços ecológicos da China começariam a ter sobre a opinião pública americana com o choque causado, em 1956, pelo lançamento do Sputnik da União Soviética. Naquela ocasião, os EUA ficaram atônitos e passaram a investir maciçamente em educação, ciência e tecnologia. As TI (tecnologias da informação) tomaram forma e serviram de base para uma nova era tecnológica. Tudo faz crer que a competição EUA-China em torno de um novo perfil energético para o mundo forneça a base para o surgimento da era das TE (tecnologias da energia), e a China, que só tardiamente pôde integrar-se nas TI, poderá subir com a nova onda.

A China vive momento especialmente favorável para assumir papel de relevo no desenvolvimento e comercialização das energias renováveis. Assim como os "novos países industriais" (NIC na sigla inglesa), Coreia do Sul e Taiwan, puderam nas décadas dos 1980-90 inserir-se com êxito na onda das TI, a China está podendo, neste começo do século XXI, tomar posto na nova onda das TE num estágio ainda mais inicial de comercialização, o que aumenta suas chances de colher maior valor agregado. Traz ainda a vantagem de que será, maciçamente, o mercado final da sua própria produção energética, graças ao processo já em marcha da urbanização de um novo contingente de 300 a 400 milhões de camponeses, no prazo de vinte anos.

É ainda Thomas Friedman – *Hot, Flat and Crowded* (New York: Farrar, 2008) – quem fornece boas pistas para o entendimento de como a China engajou-se na edificação de uma economia verde. Os dirigentes

chineses viram-se simplesmente forçados a aceitar que um moderno setor de energias renováveis não só abriria a possibilidade de novos empregos, como estava também se tornando imprescindível para a própria sobrevivência do regime. Num quadro de iminente crise ecológica global, a legitimidade dos governos estava deixando de apoiar-se na capacidade de defender as fronteiras do Estado para basear-se na aptidão a proteger o corpo nacional contra a degradação do meio ambiente e a ruína do sistema energético, de maneira a proporcionar a todos um padrão de vida mais elevado. Nos vinte anos entre 1980 e 2000, o governo chinês lograra reduzir o uso da energia ao ponto dele apenas dobrar, enquanto o PIB do país crescia quatro vezes. Mas a entrada da China na OMC, em 2001, provocou um surto de industrialização que fez o uso da energia voltar a crescer aceleradamente e de novo superar o crescimento do PIB. As autoridades assustaram-se e, em janeiro de 2006, lançaram um programa oficial para a promoção de energias renováveis do mesmo tipo que o Congresso dos EUA iria rejeitar em 2007. O princípio central desse programa é pressionar os governos provinciais a que alterem a velha prática de dar preferência à energia mais barata nas novas centrais energéticas que forem erigindo. Pede-se agora que deem prioridade à fonte de energia menos poluente disponível na região (gás natural, solar, eólica). Tudo isso está levando – afirma Friedman – a um fato novo: a emergência na China de uma indústria baseada em energias limpas, cujo grande aliado é o citadino ecologicamente consciente, determinado a proteger sua saúde e o valor da propriedade que ele começou a adquirir. Dando suporte e escala a esses fenômenos, está o novo surto de urbanização com as suas centenas de milhões de camponeses trocando o campo pela cidade. As projeções dizem que, até 2020, a população urbana pulará dos 42% da última contagem para 60% da população total. A demanda de energia para a construção dos prédios, estradas, centrais elétricas e fábricas de todo tipo para atender a essa transformação demográfica é aterradora e só poderá ser enfrentada, sem a destruição do meio ambiente, com o recurso às energias renováveis.

O esforço pela modernização das atividades de Ciência e Tecnologia é uma das quatro linhas de trabalho abertas na China pelo movimento reformista de Deng Xiaoping (1978). Deng praticamente iniciou sua ação como líder supremo da RPC com a convocação da I Conferência Nacional Chinesa de Ciência e Tecnologia, e eu não disporei de espaço

para ir registrando tudo que continuou a ser feito nesse setor. Dando um salto para o novo século, lembrarei que em outubro de 2005 o Comitê Central do PCC elevou as atividades de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) ao nível de esforço estratégico. E em março do corrente ano, a Assembleia Nacional do Povo, o Legislativo chinês, aprovou o 12° Plano Quinquenal de Desenvolvimento Econômico, trazendo ambiciosos objetivos em sete setores industriais.

O número de março de 2011 da *China Economic Quarterly* traz importante artigo de Michael Clendenin, analista baseado em Xangai, com dados que atualizam as realizações em marcha na China no tocante à nascente indústria das energias verdes. Clendenin põe ênfase naquela circunstância de que os chineses estão entrando nessa indústria num estágio inicial da sua formação, com todo o ímpeto de campeões da produção a baixos custos, mostrando-se assim capazes de resolver o dilema que as velhas companhias energéticas não têm podido superar: produzir energias renováveis a preços competitivos com o carvão e os hidrocarbonetos. Companhias chinesas como a Suntech ou a Goldwind já começam a captar o novo valor da energia verde, irritando velhas donas do terreno. E com a explosão da nova demanda energética chinesa, o país torna-se não apenas um grande investidor no setor da energia limpa (como mostra o gráfico da *Scientific American*), mas também um destino favorecido dos dólares de fora que buscam o setor, eclipsando nisso os EUA. Em 2009, US$ 35 bi foram investidos na China contra US$ 19 bi nos EUA. Em 2010, segundo dados da *Bloomberg New Energy Finance*, o setor chinês da energia limpa recebeu US$ 51 bi.

Clendenin focaliza três modelos distintos de desenvolvimento tecnológico em aplicação pelos chineses, conforme o estágio das diferentes formas de energia limpa:

A. Energia Solar – as companhias chinesas continuam repousando, sobretudo, na produção de manufaturas de baixo custo destinadas à exportação, com a demanda doméstica alcançando apenas 300 mW, em 2010. A China faz boa figura nos setores mais vistosos da indústria, ocupando, por exemplo, 27% do mercado mundial de células fotovoltaicas. Mas tem participação reduzida em setores de base e mais sofisticados, como o silício ultrapuro (2,5% do mercado mundial) ou os lingotes e bolachas de silício (5% do mercado mundial);

B. Energia Eólica – já na energia dos ventos, as autoridades chinesas têm usado métodos protecionistas, como a exigência de 70% de conteúdo nacional nas fazendas eólicas com o objetivo de promover campeões nacionais. Na altura de 2008, havia mais de 70 companhias chinesas competindo acirradamente entre si pelo mercado domestico em expansão, e firmas mais consolidadas como a Goldwind ou a Sinovel começavam a buscar o exterior, enfrentando companhias internacionais em mercados de topo como instalações ao largo das costas ou o fornecimento de turbinas na categoria dos multimegawatt;

C. Outros Mercados – há toda uma gama de outras iniciativas, com abordagens diversas, tendentes a marcar a presença chinesa na causa verde. A China tem hoje o maior programa mundial de reflorestamento. É líder mundial também na hidroeletricidade. Vem trabalhando com determinação na linha dos veículos elétricos, graças à posição alcançada no desenvolvimento de baterias para veículos. As cidades chinesas foram inundadas por bicicletas elétricas, recarregáveis à noite no domicílio do proprietário, e firmas locais ensaiam levar a experiência ao nível dos automóveis. Em suma, os dirigentes chineses dão-se conta da chegada da Revolução da Energia e procuram posicionar-se nela com melhores perspectivas do que as conseguidas na Revolução da Informação.

Conforme indicado no próprio título, o objetivo central deste trabalho é estimular a busca de convergência nos esforços brasileiros e chineses no terreno da energia. Em particular, na criação e utilização de tecnologias voltadas para o desenvolvimento de energias renováveis, também ditas limpas, na convicção de que o mundo começa a viver a transição da Revolução da Informação, baseada nas TI, para a Revolução da Energia, baseada nas TE. Notícia estimulante é que já foi dada a partida a esse respeito. Em 22 de novembro de 2010, inaugurou-se oficialmente em Pequim o Centro Brasil-China de Tecnologias Inovadoras, Mudanças Climáticas e Energia, numa parceria entre a COPPE/UFRJ e a Universidade Qinghua, de Pequim. Os patrocinadores desse centro são, do lado brasileiro, o BNDES e companhias como Petrobrás, Vale e MPX, e do lado chinês, os Ministérios da Indústria e Tecnologia da Informação (MIIT) e da Ciência e Tecnologia (MOST). Três projetos já foram postos em marcha: (1) Captura e Sequestro de Carbono, por meio de contatos entre a MPX e parceiros chineses; (2) Energia Eólica, contatos entre as empresas chinesas Guodian e State Grid e parceiros

brasileiros; e (3) Biocombustíveis, conversações em curso sobre produção no Brasil de biodiesel, utilizando a tecnologia enzimática desenvolvida na Universidade Qinghua. Está ainda em organização um seminário bilateral sobre Mudança Climática, a ser realizado proximamente no Rio de Janeiro.

De quê trunfos dispõe o Brasil para participar com proveito desse esforço bilateral com a China? O gráfico da *Scientific American* distingue o Brasil com uma coluna própria e como o líder mundial no setor dos biocombustíveis, colocando-o, entre os BRICS, em posição melhor do que a atribuída à Índia, em que pese ao discurso corrente que pretende ver os indianos tomando a dianteira global sobre os chineses. O bom desempenho do Brasil decorre dos avanços obtidos com o etanol da cana de açúcar, talvez o único programa de energia renovável no mundo que obtém preços suficientemente baixos para competir com o petróleo. Mas com o defeito, conforme acentua um importante artigo em *The Economist* (30.10.10), de produzir etanol, não petróleo. Para satisfazer plenamente às exigências do sistema energético mundial, o combustível obtido de plantas (cana de açúcar, milho, etc.) precisará ser um hidrocarboneto, com moléculas quimicamente muito mais semelhantes às dos combustíveis de origem mineral já em uso universal, e capaz de obter um valor de mercado superior ao do etanol. Os contatos já iniciados entre a COPPE e a Universidade Qinghua parecem ir ao sentido da obtenção de um combustível deste tipo, que o semanário londrino chama *drop in fuel*, e que, entre outras vantagens, possuirá a de não ficar sujeito às barreiras tarifárias e outras levantadas contra o etanol. Grandes multinacionais da energia estão trabalhando para produzir *drop in fuels*, destacando-se uma parceria entre a Shell e o grupo brasileiro Cosan, o terceiro entre os produtores de açúcar no país.

Em artigo na Folha de S. Paulo (27.06.11), o Professor Ricardo Abramovay, da USP, deteve-se no desafio com que se defrontam as energias renováveis, tendo de superar o montante da energia que se extrai de um barril de petróleo (ou do equivalente em termos de carvão ou gás). A eficiência energética do petróleo caiu sistematicamente ao longo do século XX. Enquanto na altura de 1940 cada unidade de energia investida em petróleo rendia o equivalente a 110 unidades de energia, no petróleo hoje extraído em plataformas de alto mar, como no caso do Pré-Sal, a razão é de um para dez. Mais um motivo para que se acelere a transição

para as energias verdes, conforme insiste um documento do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, lançado em Nairóbi. Está-se tornando imperativo reformar a gestão do sistema energético global, por meio de um esforço de desenho industrial, não apenas no interior de cada empresa, mas na própria relação entre empresas; na conversão de parques tecnológicos em parque ecológicos; e no aprofundamento da simbiose entre recursos materiais e energia.

As relações sino-brasileiras têm hoje uma dimensão global e projetos pensados no nível COPPE/Qinghua podem bem adquirir impacto mundial. Um dos pontos frisados na recente visita da Presidente Dilma Roussef à China foi a imperiosidade de um salto qualitativo nas relações entre os dois países, de maneira a dar-lhes uma visão de médio e largo prazos que possa abarcar as múltiplas oportunidades de cooperação que estão aí. Ao lado de iniciativas no tocante ao diálogo político e à cooperação em temas da agenda internacional, no campo do comércio internacional e do sistema financeiro, grande atenção foi dada durante a visita presidencial à área de CT&I. Uma comissão copresidida pelos Vice-Presidentes dos dois países, a COSBAN, existente desde 2004, recebeu agora mandato explícito e abrangente para acompanhar a cooperação em CT&I. Uma reunião da COSBAN está prevista para o segundo semestre de 2011.

A China está ascendendo a um novo patamar de inovação e desenvolvimento. Cresce no Brasil o contingente de analistas que se dão conta disso e começam a refletir sobre como reagir aos desafios e oportunidades nascidos do dinamismo chinês. Vai-se tornando amplamente reconhecido que as altas taxas de crescimento da economia brasileira, de 2003 a 2008, devem muito ao progresso da China e à sua sede de produtos primários. A China tornou-se o principal parceiro comercial do Brasil e, em 2010, foi o maior investidor no país, mesmo se tenham sido muito exageradas algumas cifras dadas pela imprensa. O Conselho Empresarial Brasil-China, que está dissecando este assunto dos investimentos chineses no Brasil, pôde verificar que os investimentos anunciados para 2011 começam a evidenciar um rebalanceamento em favor da indústria e de setores de maior cunho tecnológico. Na opinião do CEBC, os próximos anos se caracterizarão pelo fortalecimento da presença chinesa em setores manufatureiros do Brasil. Mas Rodrigo Tavares Maciel, que durante algum tempo foi Secretário Executivo do CEBC, chamou a atenção (O Estado de S. Paulo, 20.11.10) para o fato de

que os exportadores brasileiros parecem desconhecer as transformações que vão ocorrendo na China. O Brasil continua somente reagindo à demanda chinesa, permitindo ao país asiático conduzir o relacionamento. O governo e o empresariado brasileiro não dispõem de canais e instrumentos efetivos para influenciar a seu favor decisões que venham a ser tomadas na China. Não temos especialistas em assuntos chineses; contam-se nos dedos as pessoas que dominam o mandarim; e só agora começam a surgir, no Brasil, os institutos voltados para essas temáticas.

Durante a visita da Presidente Dilma Roussef à China (abril de 2011), a imprensa brasileira fez grande alarde da decisão de firmas chinesas de abrirem unidades produtoras no Brasil. A Foxconn, empresa taiwanesa, mas que tem 86% da sua receita anual obtida na China continental, anunciou que vai instalar no Brasil algumas das linhas de montagem que ela opera para transnacionais como a Apple. A TCL, com um complexo industrial na cidade de Shenzen e ações cotadas na bolsa de Hong Kong, tem planos para instalar no Brasil uma fábrica de celulares. A ZTE, baseada na cidade de Xian e visitada pessoalmente pela Presidente, tem planos mais concretos para investir US$ 200 milhões numa fábrica de celulares e equipamentos para redes de telefonias, em Hortolândia, SP. A Huawei, principal concorrente da ZTE na China, também revelou a intenção de investir US$ 350 milhões no Brasil. Mesmo que todos esses projetos se concretizem, cabe observar que eles se referem a fases maduras das TI e são motivados por considerações do cenário interno chinês. O aumento nos custos de produção no mercado chinês e a tendência à valorização do yuan estão levando firmas chinesas a buscar outros países para produzir seus velhos produtos. Maior atenção merecem os anúncios da ZTE e, sobretudo, da Huawei de que pretendem instalar centros de pesquisas no Brasil. Cumpre acompanhar de perto essas promessas e ver com que se orientem para áreas realmente inovadoras.

Potencialmente, o Brasil tem condições de ajudar na solução de dificuldades da China em pelo menos três áreas desafiadoras do parceiro asiático: a segurança alimentar; a segurança ambiental; e a segurança energética. A China já depende fortemente da importação de petróleo; vai depender cada vez mais da importação de alimentos; e com a aceleração do processo de urbanização terá de dar atenção crescente ao desenvolvimento das TE. Tecnologias essas que farão a diferença em cada uma das três áreas citadas. Mas quando se desce ao nível da realidade,

as potencialidades do Brasil revelam-se infelizmente precárias. Tome-se, por exemplo, o Pré-Sal brasileiro. Há nele um mar de oportunidades para novas abordagens na exploração do petróleo ao largo da costa. A possibilidade da Petrobrás participar ativamente dessas soluções inovadoras choca-se, porém, com a carência de profissionais habilitados. O Estado de S. Paulo publicou (03.07.11) matéria assinada por Sergio Torres dando conta de um debate recente no quadro da Federação das Indústrias do Rio de Janeiro (Firjan), no qual se estabeleceu que a Petrobrás estima em 200 mil seu déficit de profissionais para o período 2011-2015, mas só está treinando 80 mil, no momento. A situação é particularmente crítica no tocante a engenheiros. O Brasil simplesmente não está formando engenheiros especializados em quantidade suficiente. Informações oriundas do Ministério do Trabalho reconhecem não haver registro de quantos engenheiros imigrantes já foram absorvidos pelo mercado ativado pela descoberta do Pré-Sal, mas confirmam que a contratação de especialistas estrangeiros está crescendo continuamente. Em 2008, entraram no Brasil 2.520 engenheiros estrangeiros, dos quais 43 especializados em petróleo. Em 2010, entraram 4.256, com 103 para a área do petróleo.

As promessas do Pré-Sal brasileiro despertam, inevitavelmente, o interesse da China, ansiosa por se garantir nos suprimentos seguros de petróleo. Tanto mais quanto as grandes companhias europeias que vivem momento de turbulência, como no caso da BP, ou mostram-se mais interessadas em explorar fontes não convencionais, como gás betuminoso ou areias petrolíferas. As estatais chinesas do petróleo, seguidas de longe por grupos da Coreia do Sul, vêm assim se firmando como as grandes investidoras na nova província petrolífera do Brasil. Em maio de 2010, a Sinochem pagou US$ 3,07 bi por 40% do Campo Peregrino. No mês de outubro, a Sinopec comprou 40% das operações brasileiras da espanhola Repsol, pagando US$ 7,1 bi, o maior investimento chinês na América Latina até aquela data. Enquanto isso, e sempre na Bacia de Campos, a mesma Sinopec negociava, junto com a CNOOC, uma participação de 20% em bloco operado pela OGX, do empresário Eike Batista. Essa maciça presença chinesa no Pré-Sal brasileiro abre oportunidades de fortalecimento para a indústria brasileira, se soubermos bem aproveitar as condições de escala e continuidade de produção que a nova área oferece, por meio de políticas industriais bem concebidas e da superação

dos escolhos institucionais responsáveis por situações como a da falta de engenheiros para o petróleo. Serão necessários investimentos em educação de qualidade e na aquisição de tecnologias de ponta.

Desenvolvimento interessante, à primeira vista sem ligação com as necessidades de abastecimento da China, foi o contrato fechado pela estatal chinesa State Grid (17.05.10) com as companhias espanholas Cobra, Elecnor e Isolux para a compra, por US$ 1,73 bi, de sete concessionárias de transmissão de energia no Brasil. A State Grid é a maior empresa de transmissão e distribuição de energia da China e do mundo, com responsabilidade sobre 80% do território chinês. Na lista da revista *Fortune*, a State Grid, com seu milhão e meio de empregados, é a 15ª maior companhia do planeta. Sua entrada no Brasil parece advir do desejo das autoridades chinesas de diversificarem seus investimentos no exterior e da crise financeira que atinge países europeus, a Espanha em particular. Mas o assunto não deixa de ter uma dimensão inovadora, ligada às pesquisas em torno do que vem sendo chamado *smart grids*, redes de energia elétrica mais dinâmicas e complexas, capazes de abranger fontes de energia intermitentes como a solar ou a eólica. A Eletrobras Furnas, com sua malha de transmissão de energia superior a 20 mil quilômetros de linhas, vem desenvolvendo projetos em parceria com o Centro de Pesquisas de Energia Elétrica (Cepel), da Eletrobrás, e as Universidades Federais do Rio Grande do Sul e do Rio de Janeiro, com o objetivo de aumentar a capacidade de transporte das suas linhas e adaptá-las ao conceito de *smart grid*. Tem-se aí um terreno aberto à convergência dos esforços sino-brasileiros em matéria de TE.

Em outubro de 2010, aliás, o Diretor Geral da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), Nelson Hubner, esteve em Pequim em conversações com a State Grid. Falando à correspondente de O Estado de S. Paulo (14.10.10), ele contou do interesse da companhia chinesa de conhecer melhor o mercado brasileiro, e o funcionamento da burocracia e da regulação econômica no Brasil. Do lado brasileiro, havia o desejo de atrair o capital chinês para elevar a capacidade de investimento no setor e aumentar a concorrência no fornecimento de equipamentos como grandes turbinas, que hoje são compradas principalmente de fabricantes europeus. As autoridades chinesas demonstraram ainda interesse em participar de leilões para a construção de usinas de eletricidade no Brasil. Nesse contexto, cabe lembrar que a State Grid é uma das empresas chinesas em

conversações com a COPPE brasileira, no setor da energia eólica. Cabe também não esquecer as amplas possibilidades de Brasil e China unirem esforços em projetos de TE, realizados em terceiros países. A África é um terreno ideal. Os chineses já deram partida num trabalho de longo prazo, começado bem de baixo, para a total remodelação econômica da África Negra. A África de meados do século XXI poderá ser bem diferente do continente de hoje, e o Brasil é, possivelmente, o único outro país do mundo com motivação real para participar e beneficiar-se do trabalho transformador encetado na África pelos chineses.

Para encerrar esta recensão das oportunidades que se vão abrindo a um esforço comum Brasil-China, na perspectiva da Revolução da Energia, cumpre ainda falar da inovação. Referências já foram feitas neste trabalho ao assunto: ao registrar a decisão do Comitê Central do PCC de elevar ao nível estratégico as atividades de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) e ao mencionar a atenção dada a essas mesmas atividades por ocasião da visita da Presidente Dilma Roussef à China. A adição que se começou a fazer do tema inovação, quando se cuida de CT, reflete o fato de que, na fase de globalização ora atravessada pela economia mundial, inovar é o nome do jogo. E nenhum país tem sabido jogar melhor do que a China. Eu já me ocupei disso, em particular num artigo na revista Política Externa (vol. 16, n.1, jun-ag 2007), mas vou agora ampliar minha análise, com apoio em livro recente: Breznitz, Dan & Michael Murphree. *Run of the Red Queen* (New Haven: Yale University Press, 2011).

Na raiz da importância adquirida pela inovação na era da globalização, está a intensificação, ao longo da década dos 1990, do comércio das partes e componentes das principais manufaturas, situação que alterou a divisão internacional do trabalho típica da segunda metade do século XX. Nessa versão mais antiga, os países trocavam entre si produtos acabados e as grandes firmas fabricantes podiam trocar partes e componentes dentro dos seus próprios limites. Com as transformações ocorridas nos transportes internacionais, o segundo tipo de trocas foi deixando de ser apenas intrafirma para se tornar interfirmas, mas durante algum tempo o intercâmbio manteve-se no âmbito das economias desenvolvidas. O dinamismo do comércio de produtos intermediários e o ativismo de países como a China levaram, porém, a um novo estágio, que se tornou conhecido como a fragmentação do sistema produtivo.

Era a própria maneira de produzir qualquer coisa que se dividia em módulos, suscetíveis de serem produzidos por fabricantes distintos e em lugares distantes entre si. Os dois processos típicos da globalização: deslocalização (*offshoring*) e terceirização (*outsourcing*) desceram ao nível desses módulos e mesmo submódulos, e o Leste Asiático destacou-se como a região do globo mais preparada para aproveitar as oportunidades de ganho oferecidas aos países emergentes. A fragmentação do processo produtivo foi especialmente incentivada por corporações americanas, buscando melhorar sua competitividade diante das concorrentes europeias e japonesas, e a China associou-se com êxito às cadeias produtivas globais (CPG) que as transnacionais iam montando para integrar suas unidades de produção, vendas e P&D, geograficamente dispersas. O interesse chinês tornou-se ainda maior quando as CPG passaram a funcionar como celeiros de "trabalhadores do conhecimento" (nome dado por Peter Drucker aos técnicos e gerentes aptos a lidar com alta tecnologia). A China vem formando o maior contingente mundial de trabalhadores do conhecimento e tira grande proveito da inserção deles nas cadeias globais de conhecimento (CGC), a versão mais avançada das CPG.

Em artigo de 2004, preparado para uma coletânea em homenagem a Keith Pavitt, o norueguês Dieter Ernst lembra como, até época não muito distante, as atividades inovadoras de grande complexidade eram consideradas pelos economistas como inamovíveis, isto é, precisavam manter-se concentradas em poucos centros de excelência, situados, sobretudo, nos EUA. Era o caso, por exemplo, com o desenho das pastilhas semicondutoras, o estágio que agrega maior valor na produção dos circuitos integrados (CI). Até meados dos anos 1980, as companhias líderes da indústria dos CI faziam "em casa" praticamente todo o desenho das suas pastilhas. Na década dos 1990, pressões pela melhoria da produtividade no estágio do desenho, combinadas com as exigências cada vez maiores no desempenho dos sistemas eletrônicos, provocaram uma revolução metodológica no sequenciamento das tarefas implícitas na realização do desenho. Atingiu-se um grau de complexidade que pode exigir equipes de até 300 pessoas, trabalhando durante três ou quatro anos, a custos assombrosos. A modularização foi-se impondo, dando novas oportunidades a países que podiam mobilizar grande número de trabalhadores do conhecimento e dispunham de companhias dispostas a enfrentar riscos e custos excepcionais, na esperança de capturar parcelas

do mercado das transnacionais. Alterações mais recentes na fabricação dos CI deram ainda maior importância, na cadeia de formação de valor, às etapas que exigem especialização, com o que aumentou a desintegração e a dispersão geográfica das equipes dos desenhistas. Acelerou-se no Leste Asiático a constituição de grupos especializados nos módulos do desenho das pastilhas, e logo grupos americanos passaram a deslocalizar para lá alguns estágios de ponta, dando origem às "cadeias inovadoras globais" (CIG). Um levantamento feito pela CNUCD mostrou que, em 2004, a China se tornara o terceiro maior destino global para as deslocalizações de P&D, atrás apenas dos EUA.

No livro sob referência, Dan Breznitz analisa a formação, na China, de dois sistemas de inovação, um de âmbito nacional, o outro diferenciado segundo regiões. Nenhum dos dois sistemas pôde até agora brilhar na conquista de inovações radicais, isto é, a invenção de produto ou processo novo como resultado de P&D, mas a China vai-se impondo em inovações de processos e produtos no nível dito de segunda geração. É a esse tipo de realizações que o autor chama "a corrida da Rainha Vermelha", numa referência à personagem de Lewis Carroll, que tem de correr cada vez mais rápido para conseguir manter-se no mesmo lugar: no caso, a fronteira tecnológica, conforme definida pelas grandes corporações com capacidade inventiva própria, de primeira geração. À medida que a China foi-se tornando o centro global de muitos dos módulos surgidos com a fragmentação do sistema produtivo, uma infinidade de companhias chinesas foram desenvolvendo notável capacidade de inovar em diferentes segmentos das cadeias de pesquisa, desenvolvimento e produção. São as chamadas "inovações arquiteturais", que operam no nível dos módulos e submódulos, ou alterando simplesmente a ordem dos mesmos, ou trocando componentes. Essas inovações de segunda geração podem revelar-se tão cruciais para o crescimento econômico quanto a introdução de inovações radicais, e é graças a elas, sobretudo, que a China pode ir ocupando rapidamente os novos nichos abertos pelos inovadores originais, mantendo-se na fronteira tecnológica como a oficina mais sofisticada do mundo. À serviço da indústria global, mas também, crescentemente, à serviço das exportações e do mercado doméstico do país.

Que lições pode o Brasil tirar dessa vasta e complexa experiência chinesa? A existência de um mercado doméstico amplo e dinâmico é

uma primeira necessidade. Breznitz acha, mesmo, que afora a Índia, o Brasil e a Indonésia, outros emergentes de hoje terão dificuldade de aplicar o modelo chinês. Vem depois a ação do Estado. Curiosamente, Breznitz vê a preocupação das autoridades centrais com dotar o país de um sistema nacional de inovação, institucionalmente voltado para a inovação clássica, como contraproducente em países emergentes na era da globalização. É mais prático e eficaz, assevera ele, contar com o trabalho de empresários criativos promovendo inovações de segunda geração, sem os gastos e a parafernália da P&D. Só que, insiste, isto não significa que se despreze a necessidade de um corpo de burocratas e técnicos de grande profissionalismo e motivação pública. A lição da China é que se deve dar precedência à capacitação dos quadros do Estado para poder obter os benefícios do livre mercado. Finalmente, Breznitz acentua que a possibilidade de trabalhar com a China é o grande trunfo para as economias emergentes de hoje.

Essa é também a conclusão para a qual vim orientando este trabalho. Buscar convergência com as realizações da China, já agora na perspectiva do desenvolvimento das tecnologias da energia verde, parece-me a opção mais construtiva para o Brasil, nos curto e médio prazos.

4.3 Cooperação em Pesquisa Agropecuária Brasil-China: Oportunidades e Desafios

Damares de Castro Monte, PhD

1. Considerações Iniciais

China e Brasil complementam-se economicamente e têm um grande potencial para cooperação científica, por meio do fortalecimento de suas relações científicas bilaterais e políticas de ciência, tecnologia e inovação. São notáveis os avanços e realizações da China no desenvolvimento da sua economia, sociedade, e ciência e tecnologia nos últimos anos. O Brasil por seu lado também vem demonstrando um crescente no amadurecimento da sua sociedade, crescimento da economia com forte participação da agricultura e um reconhecimento cada vez maior da importância da ciência e tecnologia no desenvolvimento do país.

Existe no momento atual, uma sinalização de mudança rápida no cenário de cooperação em pesquisa para o agronegócio, vistos os passos concretos dados pelos governos dos dois países nos últimos cinco anos.

Em 24 de maio de 2009, um Plano de Ação Conjunta entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República Popular da China para os anos de 2010 a 2014 foi realizado pela Comissão Sino-Brasileira de Alto Nível de Concertação e Cooperação (COSBAN), criada em 2004, depois que o Presidente Lula visitou a China e o Presidente Hu Jintao veio ao Brasil. Sob a égide dos "Quatro Princípios", as duas partes concordaram em cooperar nas áreas política, econômica, comercial,

científica e tecnológica, espacial, agrícola e cultural-educacional, de forma a intensificar as relações sino-brasileiras[1]. Alguns itens do Plano de Ação Brasil-China são aqui destacados, como a decisão de manter diálogos aprofundados e específicos sobre temas internacionais de importância como a governança econômica global, as mudanças de clima, a proteção ambiental, e a segurança alimentar e energética. No que tange a agricultura, os dois países se propuseram a intensificar a troca de visitas bilaterais, a estabelecer um sistema de troca de informações, a fortalecer a cooperação em pesquisas agrícolas e no comércio de produtos agrícolas, e a sediar workshops e seminários conjuntos. No que tange a ciência e tecnologia, áreas de cooperação prioritárias foram identificadas, como a de bioenergia e biocombustíveis, nanotecnologia e ciências agrárias[2]. Um Plano de Trabalho sobre cooperação em Ciência, Tecnologia e Inovação foi assinado entre os dois países em 19 de maio de 2009[3].

Durante o Diálogo de Alto Nível em Ciência, Tecnologia e Inovação, ocorrido entre os representantes do Brasil e da China em Beijing, em abril deste ano, a alta cúpula dos dois países demonstrou considerar a cooperação em ciência e tecnologia uma prioridade e os presidentes se comprometeram em promover o enriquecimento da cooperação, de forma a elevar as relações bilaterais a um novo patamar. Entretanto, muito embora as relações estratégicas de cooperação Brasil-China tenham se aprofundado nos últimos anos, a cooperação efetiva em pesquisa agropecuária está ainda bastante inexpressiva, frente ao seu potencial. A Embrapa como líder do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária deu passos concretos nos últimos anos para o estabelecimento de parcerias estratégicas com instituições chinesas, as quais vêm respondendo com claras demonstrações de interesse no aprofundamento e desenvolvimento de parcerias para o fortalecimento do agronegócio na China e das relações comerciais relacionadas à produção agrícola com o Brasil.

Avançar nas relações em ciência e tecnologia, em bases sólidas, com foco frente aos amplos prospectos de cooperação bilateral, está em conformidade com os interesses básicos dos dois países. Para isso, faz-se necessário facilitar o conhecimento mútuo entre as partes, por meio dos

---

[1] COSBAN. Ata final da Primeira Sessão. Maio, 2006.

[2] COSBAN. *Plano de Ação Conjunta entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República Popular da China*, 2010-1014. Março, 2009.

[3] COSBAN. Ata final da Primeira Sessão. Maio, 2006.

vários instrumentos catalisadores de cooperação bilateral, a iniciar por incrementar o número de visitas técnicas e intercâmbio de cientistas com interesses afins, nas áreas prioritárias de cooperação decidida entre os governos. Em geral, o sucesso da cooperação científica demanda a afinidade de interesses científicos entre os pesquisadores envolvidos nos projetos de cooperação, aliada à vontade do estado de encontrar os mecanismos de implementação das parcerias estratégicas. Como em qualquer parceria, a questão da confiança mútua é condição *sine qua non*, e isso demanda uma compreensão dos verdadeiros interesses mútuos, como também das culturas e valores dos parceiros.

Frente à perspectiva de expansão das atividades de cooperação bilateral, fica o desafio de definir uma agenda de cooperação em ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento de interesses comuns da agricultura na China e no Brasil. O "Seminário Internacional Brasil-China no reordenamento das relações internacionais: desafios e oportunidades" acontece em um momento bastante oportuno, frente à premente necessidade de amadurecimento de decisões estratégicas, em face das inúmeras oportunidades e consequentes desafios que a cooperação bilateral oferece. Este seminário poderá vir a ser também um catalisador de parcerias estratégicas de instituições brasileiras para juntas entrar em projetos de cooperação em pesquisa de interesse para o desenvolvimento do agronegócio do Brasil e da China.

2. Agricultura no Brasil e na China: Assimetrias e Complementariedades

O mundo vive um período de grande apreensão após a eclosão da crise financeira nos Estados Unidos de 2008, o que leva à necessidade de revisão de planejamentos nos vários elos das cadeias produtivas do agronegócio, de forma a se tomar decisões da forma mais adequada possível. Tanto o Brasil como a China são participantes chaves da agricultura mundial, os dois países estão entre os cinco maiores produtores de produtos agrícolas e têm uma porção significante de sua população trabalhando na agricultura[4].

[4] JALES, M. Q. M., JANK, M. S., YAO, S. e CARTER, C. A., *Agriculture in Brazil and China: Challenges and Opportunities – INTAL-ITD Occasional Paper 44*. 2006.

Segundo o estudo "Brasil Projeções do Agronegócio 2010/2011 a 2020/2021"[5], os preços internacionais dos produtos agrícolas nunca estiveram tão altos e as projeções de janeiro de 2011 indicam tendência de preços crescentes nos próximos anos. Os principais fatores apontados para essa elevação de preços são as mudanças climáticas; a crescente demanda mundial por grãos, oleaginosas e produtos da pecuária; a desvalorização do dólar americano; a manutenção dos preços de energia em alta; a pressão dos biocombustíveis; e o aumento da renda mundial e da população, aliados aos baixos estoques mundiais de milho, arroz, trigo e soja do momento. O Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, em seus estudos de projeções para a agricultura, sinaliza a permanência dos preços acima do nível pré-2006 durante a próxima década. A mesma tendência de alta está sendo projetada para óleos vegetais e carnes[6].

O IFPRI publicou um estudo sobre agricultura, segurança alimentar e mudanças climáticas até 2050, este ano, que gerou uma grande preocupação quanto ao aumento de preços de alimentos, sinalizando a existência de desequilíbrios entre oferta e demanda, e a crescente escassez de recursos devido ao crescimento da população e a fatores relacionados a mudanças climáticas. Segundo o IFPRI, contrário ao cenário atual, no século 20, os preços reais agrícolas foram decrescentes[7].

Estudos do IFPRI foram corroborados pelos da Foresight também deste ano, que mostram que a possibilidade dos preços agrícolas baixarem a longo prazo é remota, e indicam uma probabilidade significante de aumento dramático dos preços dos principais produtos agrícolas ao longo dos próximos 40 anos[8].

O Brasil é dotado de vastos recursos agrícolas e ambientais, a agricultura brasileira é bem diversificada e o país é hoje autossuficiente na produção de alimentos.

O agronegócio brasileiro participa com 28% do PIB[9] e emprega cerca de 37% da força de trabalho brasileira[10]. De um total de mais

[5] MAPA. *Brasil Projeções do Agronegócio 2010/2011 a 2020/2021*.
[6] USDA. *USDA Agricultural Projections to 2017*. Disponível em: www.ers.usda.gov/publications/oce081 .
[7] IFPRI. *Food Security, farming, and Climate Change to 2050. Scenarios, results, policy options*. 2010.
[8] FORESIGHT. *The Future of Food and Farming. Final Project Report. The Government Office for Science*. London, 2011.
[9] CONAB.
[10] CNA.

de 170 milhões de toneladas de produtos agrícolas produzidos, cerca de 40% foram exportados na safra 2009/2010[11]. A impressionante performance do setor agrícola brasileiro, o qual colocou o país entre os mais competitivos exportadores de produtos agroindustriais – resultou de uma série de transformações que ocorreram nos últimos trinta anos. Redução da intervenção do estado, desregulamentação e liberalização do comércio exterior, aliado a investimentos em pesquisa e tecnologia que contribuíram para o crescimento da produtividade e eficiência na produção de grãos no agronegócio brasileiro. Outro fator importante para o crescimento da agricultura foi a estabilização macroeconômica[12].

A agricultura na China é também um importante setor econômico do país, voltado para atender principalmente a grande demanda de consumo interno. Segundo o *China National Bureau of Statistics*, a agricultura é realizada em cerca de 130 milhões de hectares, com uma capacidade produtiva de mais de 450 milhões de toneladas anuais, que contribuem para 10,3% do PIB nacional. A grande importância da agricultura chinesa está também no fato de ser responsável por 38,1% da geração de emprego, o que corresponde a ser o setor gerador de renda de 300 milhões de produtores rurais[13]. Devido ao tamanho da sua população, de mais de 1,3 bilhões de pessoas, a maior parte da produção agrícola vai para abastecer o mercado interno, sendo que apenas 2,7% **é** exportado[14].

A agricultura chinesa evoluiu nos últimos 30 anos em função de um processo gradual de reformas nas áreas rurais, desde 1979, parte de uma mudança de orientação do país em direção a uma economia de mercado. Nos anos 80, deu-se início à desregulamentação do mercado agrícola e à liberalização de preços, inicialmente aplicada a produtos não estratégicos. Contratos mandatórios foram substituídos por um novo sistema de contratos nos quais os produtores submetem uma parte das suas colheitas ao governo a preços pré-estabelecidos e podem vender o restante de suas produções a preços maiores de mercado.

---

[11] CONAB.

[12] JALES, M. Q. M., JANK, M. S., YAO, S. e CARTER, C. A., *Agriculture in Brazil and China: Challenges and Opportunities – INTAL-ITD Occasional Paper 44*. 2006.

[13] CHINA NBS. *China Statistical Yearbook 2010*.

[14] W. HUANG, SOPHIA. *China Increases Exports of Fresh and Frozen Vegetables to Japan*. USDA/ERS Eletronic Outlook Report. August 2002.

O efeito das mudanças climáticas nas rendas rurais é complicado. As análises mostram que o impacto mediano das altas temperaturas nas receitas líquidas das culturas agrícolas é negativo, mas isso pode ser parcialmente compensado por ganhos resultantes de um inesperado aumento nas precipitações. Os efeitos das mudanças climáticas nos produtores rurais irão variar dependendo dos métodos de produção utilizados. Os produtores que dependem das chuvas estarão mais vulneráveis aos aumentos da temperatura do que os que trabalham com cultivos irrigados, e os efeitos vão variar conforme a estação e a região[15].

Assim, a China, no seu 12° Plano Quinquenal, decidiu investir na segurança alimentar, com foco na sustentabilidade e no meio ambiente. Fica, no entanto, a preocupação com o efeito do aumento da capacidade de consumo do povo chinês, o que certamente será um desafio para a China, de implementar o seu plano de crescimento econômico com redução do impacto no meio ambiente. Muito provavelmente só ocorrerá se o país adotar o crescimento econômico associado ao consumo consciente, conforme proposto por Chandran Nair[16]. Se isso ocorrer, a China poderá vir a ser o líder de um novo modelo de desenvolvimento econômico sustentável, que não seja baseado totalmente no modelo de crescimento pelo aumento da produção e do consumo.

A China é um importador líquido de alimentos e passou no último ano a ser o maior importador dos produtos agrícolas brasileiros, tendo a soja como principal produto. Apesar disso, o Brasil entende que as providências que possibilitariam, concretamente, o comércio de alguns produtos entre os dois países não têm avançado como poderiam[17]. Mais recentemente, entretanto, a China deu demonstrações concretas de querer melhorar sua relação comercial com o Brasil, através de investimentos recentes em infraestrutura e agronegócio no país.

Em síntese, pode-se dizer que quatro fatos significantes diferenciam profundamente a agricultura chinesa da brasileira: a) O Brasil tem um dos setores agrícolas mais liberais do mundo, enquanto a agricultura chinesa, apesar das recentes reformas de liberalização, continua sob intervenção do Estado, particularmente no que tange ao comércio internacional de

[15] WANG, J., HUANG, J. e ROZELLE, S., *Climate Change and China's Agricultural Sector: An Overview of Impacts, Adaptation and Mitigation*. ICTSD. Brief 5.

[16] NAIR, Chandran. In: *Consumptionomics- Asia´s role in reshaping capitalism and saving the planet.* 2011.

[17] MAPA. *Intercâmbio Comercial do Agronegócio 2010*.

produtos agrícolas e propriedade da terra, b) O agronegócio brasileiro é responsável por uma expressiva fração do total de exportações, enquanto na China é inexpressivo, c) O Brasil é um exportador líquido de produtos agrícolas, a China é agora um importador líquido, e d) O Brasil é um país com o maior potencial de expansão de fronteira agrícola enquanto a China tem um pequeno percentual de sua terra disponível para expansão da agricultura, devido também à severa pressão da urbanização e desenvolvimento de outros setores produtivos[18].

Essas diferenças mostram que existe uma grande oportunidade de parceria no desenvolvimento tecnológico e comercial entre o Brasil e a China. Como países em desenvolvimento e emergentes na economia global, Brasil e China têm vários interesses comuns quando se considera a relação bilateral e o mercado internacional, entre eles o interesse comum de desmontar medidas protecionistas praticadas por países do mundo desenvolvido. A aliança Brasil-China no contexto da governança econômica global foi fortalecida com a entrada da China na Organização Mundial do Comércio (OMC/WTO) na rodada de Doha, o que permitiu aos dois países passarem a colaborar a nível multilateral no contexto do G-20[19].

A diferença no potencial de expansão das fronteiras agrícolas entre o Brasil e a China é outro fator extremamente importante a ser considerado quando se analisa o potencial de cooperação no setor agropecuário entre os dois países. A China ocupa hoje por volta de 130 milhões de hectares na sua produção, e tem possibilidade de expansão da agricultura para outros 30 milhões de hectares, em face do tamanho da sua população e consequente urbanização de sua área[20]. O Brasil ocupa cerca de 80 milhões de hectares em produção agrícola e cerca de 150 milhões de hectares em pastagens[21]. Além disso, uma grande parte da área coberta por pastagens no Brasil, muitas vezes degradadas, pode ser renovada em novos sistemas de produção mais eficientes e produtivos. Com isso, o Brasil tem um potencial de expansão agrícola de cerca de 100 milhões de hectares[22].

---

[18] JALES, M. Q. M., JANK, M. S., YAO, S. e CARTER, C. A., *Agriculture in Brazil and China: Challenges and Opportunities – INTAL-ITD Occasional Paper 44*. 2006.
[19] USTR. *Report to Congress on China´s WTO Compliance*.
[20] CHINA NBS. *China Statistical Yearbook 2010*.
[21] IBGE. *Levantamento sistemático da produção agrícola (LSPA)*. 2010.
[22] FAO.

Os grandes avanços da China em elevar o padrão de vida de 450 milhões de pessoas nos seus últimos 30 anos[23], e a sua determinação de resgatar o passivo social ainda existente, gerou um país com maior capacidade de consumo. Quando se leva em consideração que uma boa parcela da grande população chinesa poderá vir a consumir produtos agrícolas exóticos de outros países, abre-se uma grande oportunidade para a agricultura brasileira, não somente para a exportação de grãos, mas também de suas frutas tropicais das regiões amazônicas e do nordeste brasileiro.

Com o avanço das relações internacionais entre os dois países nos últimos cinco anos principalmente, existe uma forte indicação de que este é o momento para se construir uma relação sólida e benéfica para a implementação de parcerias estratégicas em pesquisa para o agronegócio e para o comércio bilateral entre o Brasil e a China.

3. Pesquisa Agrícola no Brasil e na China

A modernização da agricultura brasileira começou nos anos 70, com a criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) em 1972. Em um período de 20 anos, as exportações agroindustriais brasileiras começaram a se tornar cada vez mais diversificadas, indo além de um pequeno grupo de *commodities* tropicais (principalmente café, cacau e cana-de-açúcar) e a incorporação de novos produtos como a soja, carnes, etanol e frutas[24].

Pesquisas intensivas e focadas para a adaptação e melhoria de performance levou ao desenvolvimento de novas variedades de plantas adaptadas aos climas tropicais, o que facilitou a expansão de um agronegócio moderno em novas regiões do interior do país. Investimentos em tecnologia ajudaram a melhorar ainda mais a posição do Brasil entre os lideres em novas tecnologias para a agricultura tropical. O impacto da pesquisa e desenvolvimento nos ganhos de produtividade dos grãos foi substancialmente maior do que o impacto dos créditos rurais[25].

---

[23] IFAD.

[24] JALES, M. Q. M., JANK, M. S., YAO, S. e CARTER, C. A., *Agriculture in Brazil and China: Challenges and Opportunities – INTAL-ITD Occasional Paper 44*. 2006.

[25] GASQUES, J, G. et BASTOS, M. P. R., BACHI, E., e CONCEIÇÃO, J. C. P. R. "Condicionantes da Produtividade Agropecuária Brasileira". In: *Textos para discussão.* IPEA. No. 1017. 2004.

Outro fator importante para o desenvolvimento das pesquisas agrícolas no país foi a criação do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária do Brasil, o SNPA, instituído em 1992 pela Portaria nº 193 (7/8/1992) do Ministério da Agricultura, autorizado pela Lei Agrícola (Lei nº 8.171, de 17/1/1991). O SNPA é constituído pela Embrapa e suas Unidades de Pesquisa e de Serviços, pelas Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária – OEPAS, por universidades e institutos de pesquisa de âmbito federal ou estadual, bem como por outras organizações, públicas e privadas, direta ou indiretamente vinculadas à atividade de pesquisa agropecuária. Os principais objetivos do SNPA são o de compatibilizar as diretrizes e estratégias de pesquisa agropecuária com as políticas de desenvolvimento definidas para o país como um todo e para cada região em particular, e o de estabelecer um sistema brasileiro de informação agrícola, com formação de banco de dados aos usuários e clientes da pesquisa agropecuária. Mais informações sobre o SNPA podem ser encontradas na página da Embrapa. Por meio do SNPA, a Embrapa pode ampliar a sua atuação a nível nacional, coordenando e apoiando as atividades de pesquisa pelas diversas instituições de pesquisa agropecuária em todos os estados brasileiros.

Em 2010, o Lucro Social da Embrapa foi de cerca de R$ 18 trilhões de reais e 821 ações de relevante interesse social para o país foram geradas[26]. A pesquisa agropecuária na China é realizada principalmente em institutos de pesquisa ligadas ao governo central e/ou ao governo das províncias. Não existe na China um sistema integrado de coordenação das atividades de pesquisa agropecuária, porém existem instituições independentes com um alto nível de pesquisa. Entre elas, estão a Chinese Academy of Science (CAS), a Chinese Academy of Agricultural Science (CAAS) e a Chinese Academy of Tropical Agricultural Science (CATAS). Todas elas são constituídas por vários institutos de pesquisa específicos. Uma diferença significativa entre as instituições de pesquisa da China aqui mencionadas é que elas também atuam na formação de profissionais e, portanto, contam com a participação de um grande número de estudantes atuando na execução das pesquisas.

[26] EMBRAPA. *Balanço social 2010*. http://bs.sede.embrapa.br/2010/ações/HTML/busca2010.html.

4. Cooperação Internacional na Embrapa

A Embrapa é uma empresa antenada para o mundo em que as transformações sociais e as relações internacionais estão cada vez mais intensas e rápidas. Por isso, ela adentrou o novo século como uma instituição de pesquisa agrícola reconhecida internacionalmente, principalmente por sua capacidade de coordenar ações de pesquisa e desenvolvimento a nível nacional, e consequente desenvolvimento e adaptação de tecnologias para o agronegócio brasileiro, em especial para o meio ambiente tropical.

Desde sua criação, a Embrapa teve preocupações com seu relacionamento internacional, e a cooperação internacional é compreendida como um instrumento de desenvolvimento requerido pela nova economia global[27]. Mais recentemente, ampliou sua atuação com a estruturação de uma unidade específica para a cooperação internacional, transformada hoje em Secretaria de Relações Internacionais. O trabalho da SRI é pautado pela adequação dos interesses do agronegócio brasileiro às tendências mundiais e pelas diretrizes da própria Empresa e do MAPA, em conformidade com a legislação brasileira. Outra importante função da SRI é a prospecção de recursos financeiros junto a governos, instituições e organismos financiadores internacionais que viabilizem a cooperação internacional, a pesquisa em parceria com outros países e/ou a transferência de tecnologias, e a absorção pela Embrapa de inovações técnicas e científicas. Nas Unidades Descentralizadas da Embrapa, a articulação, a programação e a gestão dos trabalhos de cooperação internacional ficam sob a responsabilidade de articuladores internacionais, aos quais cabe promover ações e estratégias de cooperação, bem como auxiliar a Chefia da Unidade, na implementação e monitoramento de projetos de cooperação e no intercâmbio de informações com a SRI.

As diferentes formas de interação criadas pela globalização levaram ao desenvolvimento de mecanismos distintos de cooperação os quais funcionam em consonância com as variadas estratégias de desenvolvimento. Mais de um mecanismo pode ser envolvido no desenvolvimento de uma ação conjunta ou projeto de cooperação internacional. As modalidades básicas do trabalho de cooperação internacional são diferenciadas conforme a direção do trabalho em relação

[27] EMBRAPA. *Guia de Relações Internacionais 2009.*

ao país, ao assunto do trabalho internacional, ao número e à qualidade dos atores. Com as novas possibilidades da inovação aberta, mecanismos diferenciados de cooperação estão sendo estudados e avaliados, como é o caso das plataformas bilaterais como, por exemplo, a Plataforma Innocentive da Eli Lily e/ou multilateral com o Creation net[28].

Quanto ao financiamento dos projetos, eles podem ser realizados por meio de empréstimos, normais ou concessionais (juros baixos e prazos estendidos), ou transferências não reembolsáveis (fundo perdido), com o objetivo de viabilizar a implementação de projetos de desenvolvimento.

No final dos anos 90, com o intuito de ampliar o seu conhecimento dos avanços do conhecimento realizados nos países mais avançados, a Embrapa criou o mecanismo de cooperação bilateral denominado Laboratório Virtual da Embrapa no Exterior (Embrapa Labex). O Projeto Labex é um projeto com ações estratégicas de monitoramento científico e tecnológico nas relações entre países e continentes Norte/Sul, e de cooperação técnica e científica de longa duração para o desenvolvimento de parcerias internacionais. O modelo de Projeto Embrapa-Labex envolve a estratégia de operação com laboratórios de alto nível entre Brasil e o país receptor, a designação de pesquisadores seniores da Embrapa que são enviados para buscar oportunidades de estabelecimento de projetos de cooperação bilateral entre os dois países, bem como desenvolver ações de pesquisas de interesse comum que venha gerar benefícios igualitários com os frutos desta colaboração. Os trabalhos de cooperação científica são realizados utilizando-se o conceito de rede, compartilhamento de facilidades de laboratório, conhecimento, proteção intelectual e distribuição igualitária dos benefícios gerados.

O primeiro Projeto Labex foi implementado nos Estados Unidos em parceria com o Agriculture Research Institute (ARS) do US Department of Agriculture (USDA), no ano de 1998. O mesmo ocorreu com os Projetos Labex Europa e Labex Coreia do Sul, onde a instituições Agrópolis na França e a Rural Development Agency (RDA) foram identificadas como as parceiras de interesse. O Projeto Labex Coreia do Sul tem um diferencial do que foi realizado com os demais Labex até o momento. No âmbito deste projeto, foi implementado o conceito de Labex Invertido, sendo que a RDA enviou também um pesquisador à

[28] HAGE III, J. e BROWN, J., *Harnessing the Potential of Open Innovation*. 2006. http://www.edgeperspectives.com.

Embrapa para atuar na prospecção de parcerias com a Embrapa e com o setor produtivo brasileiro.

O processo de internacionalização acelerada pelo qual a Embrapa passou nos últimos quinze anos, gerou várias consequências que levaram a empresa a se reorganizar e a expandir a sua Secretaria de Cooperação Internacional (SRI) de forma a poder melhor aproveitar as oportunidades e melhor dirimir as enormes demandas geradas no processo. Várias delegações internacionais de instituições de pesquisa e comerciais dos mais diversos países do mundo visitam mensalmente a Embrapa, principalmente as suas unidades descentralizadas. Técnicos da empresa são frequentemente convidados a participar em diferentes fóruns nacionais e internacionais, o que levou a empresa a investir no treinamento dos seus técnicos, de forma a prepará-los para emitir opiniões balizadas em consenso institucional. A SRI lidera este processo no âmbito da empresa, com o auxílio das demais Unidades Centrais e Descentralizadas da Embrapa. A consequência de maior impacto na Embrapa foi a adoção da Medida Provisória 504, de 2010, aprovada e sancionada pelo Congresso Nacional em 01/03/2011, que altera o Art. 1º da Lei 5.851/1972 da criação da empresa, com inclusão do § 2º do Decreto-lei 200/1967 (D.O. 27/02/1967), o qual autoriza a empresa a exercer qualquer das atividades integrantes do seu objeto social fora do território nacional, em conformidade com o que dispuser o seu estatuto social.

5. Cooperação em Pesquisa Agropecuária Brasil–China

Em 1982, foi assinado o Acordo de Cooperação Científica e Tecnológica entre o Brasil e a China. Em 1984, foi assinado o Protocolo entre o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Brasil e a Comissão Estatal de Ciência e Tecnologia da China no campo da cooperação científica e tecnológica. No mesmo ano, foi assinado um Ajuste Complementar ao Acordo de Cooperação Científica e Tecnológica. Pouco mais de dez anos depois, em 1995, foi assinado o primeiro Memorando de Entendimento (MEN) entre o Ministério da Agricultura do Brasil e o Ministério da Agricultura da China, e o Acordo sobre Quarentena Vegetal, seguido do Acordo em matéria de Quarentena e Saúde Animal, em 1996. A assinatura do primeiro Memorando de

Entendimento entre o Ministério da Agricultura do Brasil e o Ministério da Agricultura da China, em dezembro de 1995, deu início a uma série de visitas de delegações chinesas às diversas unidades da Embrapa. A China também passou a convidar pesquisadores da Embrapa a participar de diversos cursos oferecidos por suas instituições de pesquisa.

No âmbito destes Acordos, os dois países já sinalizavam suas intenções de intercâmbio de recursos genéticos vegetais e animais, bem como do comércio bilateral de produtos agrícolas.

Em setembro de 2001, foi realizada pela primeira vez a Brazil-China Trade Fair, em Shangai. Nova missão de prospecção de oportunidades foi realizada na China em 2002, agora com a participação de representantes da Embrapa e também do MAPA. Como consequência, em janeiro de 2003, foi assinado o MEN entre a Embrapa e a Chinese Academy of Agricultural Sciences (CAAS) e o Projeto de Cooperação Técnica em Pesquisa em Algodão entre a Embrapa e a CAAS. No final de 2003, foi assinado um Projeto de Cooperação Técnica com a Província de Tianjin em arroz em 2004 deu-se início ao intercâmbio de germoplasma, ocasião pela qual a Embrapa recebeu 16 tipos de sementes de arroz híbrido da China para avaliação.

Em maio de 2004, foi assinado o primeiro Projeto de Cooperação Técnica em Recursos Genéticos Vegetais e Biologia Avançada entre a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia e a CAAS, durante visita de delegação da Embrapa à China, no âmbito do novo MEN de 2003, dentro do Programa de Cooperação Técnica assinado pelo Presidente do Brasil Luiz Inácio Lula da Silva, por ocasião de sua visita à China. Também em 2004 foi realizada a I Expo Brasil China em Beijing. Durante a primeira reunião do Comitê Sino-Brasileiro de Cooperação Agrícola, em janeiro de 2005, foi assinado Memorando de Entendimento para o Intercâmbio de Cientistas com o objetivo de estabelecer a cooperação técnica em estudos de biologia avançada e intercâmbio de germoplasma.

Em 2005, três pesquisadores da Embrapa, peritos em recursos genéticos e biotecnologia, foram enviados à China com o objetivo de discutir e elaborar Planos de Cooperação Técnica sobre biotecnologia de soja, biotecnologia de algodão, e sobre intercâmbio, caracterização e avaliação de recursos genéticos. A partir daí, novas instituições entraram no cenário de parceria da Embrapa. Em novembro de 2005, ocorreu a assinatura de Memorando de Entendimento entre a Embrapa

e a Universidade de Longyan para realização de pesquisas conjuntas em cogumelos. Em abril de 2006, foi realizada a assinatura de Memorando de Entendimento entre a Embrapa e o China National Rice Research Institute durante visita de uma delegação chinesa à sede da Embrapa. Em maio de 2006, foi realizada a II Expo Brasil China em Beijing com foco principal nos setores de Energia, Agronegócios, Turismo, Esporte e Pequenas Empresas e, em outubro de 2006, um representante da Embrapa participou do Global Forum of Leaders for Agricultural Science and Technology (GLAST), em Beijing.

Em abril de 2007, a Embrapa e a CAAS assinaram uma Proposta de Acordo de Cooperação a Longo Prazo em Pesquisa com Algodão. No mesmo mês, uma grande missão técnica brasileira foi enviada à China com participação do Supervisor de Relações Internacionais da Embrapa, juntamente com representantes do Ministério das Relações Exteriores – MRE, Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT, do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio – MDIC, e do INMETRO. Em Beijing, a delegação visitou a CAAS, a Embaixada do Brasil, o Ministry of Science and Technology (MOST), a Chinese Academy of Science (CAS), além de visitar o Beijing Institute of Genomics (BIG) da CAS e o Parque de Ciências da Universidade de Tsinghua.

Em outubro de 2008, representantes da Embrapa participaram do 4th World Biofuels Symposium e de reuniões de trabalho no Beijing Institute of Genomics (BIG/CAS), no CAAS e no Institute of Tropical Bioscience and Biotechnology (ITBB) da Chinese Academy of Tropical Agricultural Science (CATAS). Esta visita teve por objetivo realizar uma prospecção por parte da Embrapa para identificação de oportunidades de implantação de uma unidade do Labex no continente asiático.

Em maio de 2009, foi realizada uma missão à China com o propósito de elaborar Plano de Trabalho em C&T&I, posteriormente assinado durante a visita do Sr. Presidente da República do Brasil, Luís Inácio Lula da Silva. Neste Plano, foram definidas como prioritárias as áreas de bioenergia e biocombustíveis, nanotecnologia e ciências agrárias para a cooperação entre o Brasil e a China em ciência, tecnologia e inovação. Durante a Missão Brasil-China em Ciência e Tecnologia, organizada pelo Itamaraty em Beijing, em março de 2010, e em conexão com os preparativos para a visita do Presidente Hu Jintao ao Brasil em abril de 2010, a Embrapa obteve como principais resultados a negociação do

texto final do Memorando de Entendimento que estabelece as bases para a implantação do Laboratório Virtual da Embrapa na China (Labex China) junto à CAAS. Além da CAAS, a prospecção identificou oportunidades de cooperação em pesquisa de bambu com a China National Research Center (CBRC) e em pesquisa genômica com o Beijing Genomics Institute (BGI), uma empresa de base tecnológica, criada em 1998. É, entretanto, importante esclarecer que existe uma ambiguidade nas siglas BIG (Beijing Institute of Genomics) e BGI (Beijing Genomics Institute), sendo que o primeiro é uma instituição governamental, no âmbito da CAS, enquanto o segundo é um instituto de caráter privado.

Com o propósito de definir as estratégias para implantação do Labex China, uma missão de um mês foi realizada por dois pesquisadores no final de 2010, os quais visitaram a Embaixada do Brasil em Beijing e cerca de 20 instituições, institutos, departamentos e parques de demonstração tecnológica na China. Entre eles, vários Institutos da CAAS, a Guangdong Academy of Agricultural Sciences (GDAAS), da Província de Guangdong e o Beijing Genomics Institute (BGI).

5.1. Implantação do Labex China

Diferentemente dos Projetos Labex descritos acima, após a análise dos resultados das visitas de prospecção e das oportunidades de cooperação, a Embrapa optou, para o Projeto Labex China, pela parceria com mais de uma instituição. Até o momento, foram assinados três Memorandos de Entendimento com as instituições CAS, CAAS e CATAS. Em abril de 2011, foi enviado à China um pesquisador da SRI com a finalidade de formalizar a implantação do Labex China, a qual se deu nas dependências da CAAS, com a participação do Presidente da Embrapa e, por ocasião da visita oficial da Presidente do Brasil, Sra. Dilma Roussef à China. O CAAS foi escolhido para dar início aos objetivos do Projeto Labex China devido às inúmeras similaridades entre as duas instituições e por ser também a instituição chinesa com mais longo histórico de cooperação com a Embrapa. A Embaixada do Brasil em Beijing também se disponibilizou para auxiliar nos trabalhos de prospecção de parcerias para o desenvolvimento do agronegócio brasileiro e a dar o suporte ao bom desempenho do Labex China. Grandes temas de interesse foram protocolados, em especial a interface de intercâmbio de germoplasma e

biotecnologias aplicadas às áreas de alimentos e bioenergia. A definição de temas prioritários para as relações com cada uma das instituições está ainda em fase de estudo. Seguindo modelo do Projeto Labex Coreia do Sul, planeja-se também a instalação nas dependências da Embrapa do Labex China–Brasil (invertido). A execução do Projeto está proposta para ser iniciada em julho de 2012.

A implantação do Projeto Labex China, a assinatura dos três Memorandos de Entendimentos com três relevantes instituições de pesquisa e desenvolvimento da China, e o lançamento da placa inaugural do Labex em abril de 2011, desencadeou um enorme interesse por parte dos chineses de conhecer os trabalhos da Embrapa e de prospecção de cooperação científica e tecnológica. Pesquisadores e representantes do Ministério da Agricultura da China têm acelerado o número de visitas institucionais à Embrapa. Discussão e elaboração de projetos de cooperação em pesquisa entre pesquisadores das instituições chinesas e unidades da Embrapa já foram iniciadas entre os que identificaram objetos de interesse comum.

5.2. Diretrizes e Legislações Relacionadas à Pesquisa e à Agricultura no Brasil e na China

No que tange à cooperação científica e tecnológica, diferentemente do fluxo de informação, o fluxo de conhecimento requer principalmente o conhecimento mútuo e a confiança no parceiro para o qual o conhecimento está sendo transferido. Para o bom êxito dos projetos de cooperação, é essencial que se conheça as políticas e legislações que afetam a ciência, a tecnologia e a inovação no Brasil e na China.

O Brasil e a China são membros da Organização Mundial do Comércio (OMC), do *Codex Alimentarius*, da Convenção Internacional para a Proteção dos Vegetais (CIPV) e da Organização Mundial de Saúde Animal (OIE).

Para o sucesso do relacionamento internacional, é muito importante o conhecimento das leis dos dois países que afetam a agricultura e a colaboração bilateral em pesquisa agrícola, como as leis brasileiras aprovadas nos últimos anos, tais como a Lei de Biossegurança (2005); a Lei de Proteção de Cultivares (1997); Lei de Propriedade Intelectual (1996); e a Lei de Inovação (2004). Ênfase deve ser dada

ao conhecimento da MP 2186-19-2001: Acesso a recursos genéticos e conhecimento tradicional associado e a criação e mandato do Conselho de Gestão dos Recursos Genéticos (CGEN) no Ministério do Meio Ambiente ao qual todos os projetos de pesquisa com material biológico nativo e coleta biológica devem ser submetidos para avaliação e autorização, inclusive, e principalmente, quando se considera a participação de estrangeiros.

Além de se conhecer as legislações dos dois países, é também muito importante que as partes conheçam os sistemas e mecanismos de impulso à pesquisa, ao desenvolvimento tecnológico e à capacidade de inovação da sociedade científica em ambos os países. Por exemplo, é importante para o Brasil conhecer o conceito de inovação *indigenous* desenvolvido pelo próprio governo da China para incrementar a criação e a comercialização de ideias proprietárias pelas companhias chinesas. Este conceito tem sido um dos componentes básicos da política de desenvolvimento da China por muitos anos[29]. Para o Brasil é altamente desejável conhecer as diretrizes e políticas públicas de C&T&I do governo chinês, considerando-se principalmente o alto número de patentes concedidas às instituições chinesas nos últimos anos e a grande evolução de suas empresas de base tecnológica.

6. Cooperação Brasil-China para Erradicação da Miséria e em Prol dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio Estabelecidos pela ONU

Considerando a importância de intensificar o intercâmbio e a cooperação nas áreas de desenvolvimento social para promover o desenvolvimento sustentável, Brasil e China propuseram-se a fortalecer o diálogo e a cooperação em seguridade social, bem estar social e redução da pobreza, e a realizar colaborações para o alcance das Metas de Desenvolvimento do Milênio das Nações Unidas[30]. Ambos os países são signatários do Tratado da ONU para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio.

---

[29] USCBC. *Issue Brief: New Developments in China´s Domestic Innovation and Procurement Policies*. Atualização de Janeiro de 2010.

[30] COSBAN. *Plano de Ação Conjunta entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República Popular da China*, 2010-1014. Março 2009.

O primeiro e principal Objetivo de Desenvolvimento do Milênio é a erradicação da extrema pobreza e da fome no mundo. Se existe consenso mundial em alguma coisa é de que a existência de 925 milhões de pessoas com fome no mundo não é razoável, sustentável nem admissível. As estimativas de pobreza extrema baseiam-se na renda domiciliar per capita. Em 1985, O Banco Mundial criou a linha de pobreza internacional de US$ PPC 1,00/dia por pessoa. Recentemente, usando fatores PPC de 2005 e um conjunto de 88 linhas de pobreza, o Banco Mundial concluiu que para refletir a concepção de pobreza vigente nos países mais pobres, a linha internacional precisaria ser atualizada para US$ PPC 1,25/dia por pessoa[31]. Utilizando-se este fator PPC, tanto o Brasil quanto a China já alcançaram as metas nacionais e internacionais de redução da extrema pobreza e da fome[32]. Entretanto, em ambos os países existe ainda um passivo social a ser resgatado.

Em seu livro sobre as causas da miséria e sua superação, Ulisses Riedel reflete sobre as possibilidades de organização de empresas de base social, e sobre a necessidade de revisão da legislação brasileira de forma a permitir a constituição de tais empresas, de forma a promover a inclusão social de comunidades carentes e até mesmo a sua prosperidade[33].

A China, por meio da economia de mercado socialista, expressão cunhada por Deng Xiaoping, permite a existência de vários tipos de associações comerciais, que podem ou não ter a participação do Estado. A economia de mercado socialista alia os princípios sociais com a economia de mercado conforme conhecida no mundo ocidental com forte apoio à produção, design, marketing e comercialização dos produtos. Por meio da implantação deste modelo de economia, a China fez um trabalho hercúleo nos últimos anos e retirou da pobreza extrema 450 milhões de chineses. Algumas cidades da zona rural da China despontaram no mundo por terem atingido a prosperidade por meio da organização de comunidades locais em empresas de produção que se assemelham ao cooperativismo, com é o caso da cidade de Huaxi, onde todos os 30 mil habitantes invertem parte do seu salário na empresa de produção e se tornaram pessoas prósperas.

---

[31] WORLD BANK. *World Development Indicators Online*.

[32] IPEA. *Objetivos de Desenvolvimento do Milênio: Relatório Nacional de Acompanhamento 2010*.

[33] RIEDEL, U., In: *As causas da miséria e sua superação – Reflexões*. Editora União Planetária 2011.

Temos, portanto, uma grande oportunidade na cooperação com a China de conhecer seus modelos empresariais e sua economia de mercado socialista e quem sabe encontrar um caminho do meio para o desenvolvimento sustentável das nações com consumo consciente e respeito ao meio ambiente, conforme proposto por Nair (2011).

Seria interessante o estudo conjunto de modelos de desenvolvimento de pequenas comunidades rurais com empresas sociais de agronegócio e produção de alimentos de valor agregado, voltados para as novas tendências mundiais de segurança e qualidade, compatíveis com um novo modelo de negócios ambientalmente amigáveis, com selos premium de qualidade, e apoio do governo para inclusão de ciência e tecnologia, design, marketing e comercialização de seus produtos.

7. Considerações Finais – De mãos dadas no Pulo Quântico

Existe hoje, em quase todas as nações do mundo, a consciência de que a ciência e a tecnologia fazem progresso por meio de esforços coordenados de troca recíproca de cientistas em projetos de cooperação internacional. Em especial quando se considera o *momentum* mundial de grandes mudanças e acelerados avanços na produção de resultados científicos, resultados estes que estão ainda a ser amplamente explorados e transformados em informações e tecnologias úteis para o desenvolvimento mundial. Faz-se importante, entretanto, integrar nos debates e implementações de políticas de ciência e tecnologia, principalmente no âmbito da cooperação internacional, a observância dos princípios da equidade, benefícios recíprocos, partilha de resultados, direitos de propriedade intelectual e das normas internacionais.

No seu 12° Plano Quinquenal aprovado recentemente, a China sinalizou que irá fazer ainda mais investimentos nas áreas de ciência e tecnologia e inovação, agora voltados para a segurança alimentar e a redução do impacto ambiental de seu sistema produtivo. Para isso, decidiu por fazer maiores investimentos para o aumento da produtividade e da produção de alimentos, e na implantação de um forte empreendedorismo em bioenergias alternativas, biocombustíveis, e tecnologias verdes para o meio ambiente. As decisões deste plano demonstram a preocupação do governo chinês que luta a todo custo pela manutenção da ordem social e que enfrenta grandes desafios para assegurar o seu *status* na

governança mundial. Ainda no seu 10° Plano Quinquenal, definiu estratégias prioritárias para a cooperação internacional em C&T&I, no qual o avanço da independência da China em sua capacidade de inovação em ciência e tecnologia estaria no topo das estratégias mais importantes, com foco no fortalecimento da cooperação intergovernamental com os países mais fortes em ciência e tecnologia. Foi definido apoio prioritário à promoção das indústrias de alta tecnologia para entrada no mercado internacional, e alinhamento de suas atividades de inovações tecnológicas com as normas internacionais.

Durante a International Science and Technology Cooperation (ISTC), a China já havia divulgado suas diretrizes e princípios para assegurar o alinhamento do país na condução dos projetos de cooperação internacional, bem como sua estratégia de promoção do desenvolvimento científico e tecnológico. Durante o ISTC, os chineses decidiram prestar maior atenção à digestão, absorção e adaptação de tecnologias importadas, e encorajar ativamente as indústrias chinesas a se inserir em comunidades científicas internacionais por meio de iniciativas próprias, a estabelecer cooperação internacional e a realizar intercâmbios nas fronteiras do conhecimento e do desenvolvimento tecnológico.

O governo chinês demonstrou nos últimos anos ter uma sólida estratégia para o desenvolvimento do país, uma constância de propósito e determinação para realizar mudanças internas necessárias para alcance dos seus objetivos. Fez uma reforma na questão agrária e mudou sua política quanto à produção e à comercialização dos seus produtos agrícolas, com liberalização da comercialização durante o processo de sua adesão à Organização Mundial do Comércio em 2005. Tem como meta adquirir capacidade tecnológica para continuar a crescer e para elevar o grau de autonomia em inovação, ciência e tecnologia. Para isso, fez uma profunda revisão de sua política de inovação em 2001. Os investimentos chineses em pesquisa e desenvolvimento passaram de 6% em 1999 para 12,2% em 2010, evolução superior ao observado nos Estados Unidos, Japão e Europa. O número de publicações na China tem aumentado de forma impressionante nos últimos anos, superando, inclusive, os Estados Unidos, com a consequente exportação de alta tecnologia. Por ser um governo focado, comprometido e disposto a investir em ciência e tecnologia e inovação, a China tem obtido números

recordes de patentes, e, em 2010, a China chegou a obter 20 vezes mais patentes do que o Brasil[34].

Frente a isso e à implementação do Labex China, é compromisso da Embrapa fazer com que esta iniciativa de parceria em ciência e tecnologia com a China seja mais uma iniciativa de sucesso da empresa e que venha a promover consequentes avanços para o desenvolvimento da agricultura brasileira e da cooperação comercial do Brasil com a China. O Brasil tem muito a oferecer à China, por ser um dos países que conseguiu grandes avanços no seu agronegócio graças aos esforços do governo brasileiro e dos resultados dos trabalhos gerados nos âmbito do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária, coordenados pela Embrapa.

Por outro lado, o Brasil tem muito a aprender com a China, principalmente no que tange sua determinação e foco na construção de um país que almeja liderar o mundo com os avanços de base tecnológica.

A China decidiu fazer seu *frog leap* em ciência e tecnologia por meio da cooperação científica internacional, da capacitação de recursos humanos e da promoção do seu fluxo intelectual a países tecnologicamente mais avançados, aliada a uma política de importação de tecnologias adequadas para o seu desenvolvimento regional.

O Brasil por meio de várias iniciativas do governo federal, inclusive da criação do Labex, aliou-se à China nestes propósitos e, com certeza, ambos os países só terão a ganhar com esta aliança.

8. Comissões e Instituições Citadas

CNBS – China National Bureau of Statistics – Chinese Yearbook of Statistics 2010.
CNA – Confederação de Agricultura e Pecuária do Brasil.
CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento.
COSBAN – Comissão Sino-Brasileira de Alto Nível de Concertação e Cooperação.
EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.
FAO – Food and Agriculture Organization.
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
IFAD – International Fund for Agriculture Development.
IFPRI – International Food Policy Research Institute.

[34] CHINA NBS. *China Statistical Yearbook 2010*.

INTAL – Institute for the Integration of Latin America and the Caribbean.
IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.
ITD – Integration Trade and Hemispheric Division.
MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.
MRE – Ministério das Relações Exteriores.
ONU – Organização das Nações Unidas.
USCBS – US-China Business Council.
USDA – United States Department of Agriculture.
USTR – United States Trade Representative Office.
WORLD BANK.

9. Referências Bibliográficas

NAIR, Chandran. In: *Consumptionomics- Asia´s role in reshaping capitalism and saving the planet.* 2011.

GASQUES, J, G. et BASTOS, M. P. R., BACHI, E., e CONCEIÇÃO, J. C. P. R. "Condicionantes da Produtividade Agropecuária Brasileira". In: *Textos para discussão.* IPEA. No. 1017. 2004.

WANG, J., HUANG, J. e ROZELLE, S., *Climate Change and China's Agricultural Sector: An Overview of Impacts, Adaptation and Mitigation.* ICTSD. Brief 5.

HAGE III, J. e BROWN, J. S., *Harnessing the Potential of Open Innovation*. 2006. http://www.edgeperspectives.com .

LAMPRÉIA, L. F., In: *Seminário de Ciência e Tecnologia, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentado no Contexto Latino-Americano.* Rio de Janeiro, RJ, 10 nov. 1995.

JALES, M. Q. M., JANK, M. S., YAO, S. e CARTER, C. A., *Agriculture in Brazil and China: Challenges and Opportunities – INTAL-ITD Occasional Paper 44*. 2006.

RIEDEL, U., In: *As causas da miséria e sua superação – Reflexões*. Editora União Planetária 2011.

W. HUANG, SOPHIA. *China Increases Exports of Fresh and Frozen Vegetables to Japan.* USDA/ERS Eletronic Outlook Report. August 2002.

10. Publicações Institucionais

CHINA NBS. *China Statistical Yearbook 2010*.

CNA.

COSBAN. *Ata final da Primeira Sessão*. Maio 2006.

COSBAN. *Plano de Ação Conjunta entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República Popular da China*, 2010-1014. Março 2009.

CONAB.

EMBRAPA. *Guia de Relações Internacionais 2009*.

EMBRAPA. *Balanço social 2010*. http://bs.sede.embrapa.br/2010/ações/HTML/busca2010.html.

IBGE. *Levantamento sistemático da produção agrícola* (LSPA). 2010.

IFAD.

IFPRI. *Food Security, farming, and Climate Change to 2050. Scenarios, results, policy options.* 2010.

IPEA. *Objetivos de Desenvolvimento do Milênio: Relatório Nacional de Acompanhamento 2010*.

FAO.

FORESIGHT. *The Future of Food and Farming*. Final Project Report. The Government Office for Science. London. 2011.

MAPA. *Intercâmbio Comercial do Agronegócio* 2010.

MAPA. *Brasil Projeções do Agronegócio 2010/2011 a 2020/2021*.

USCBC. *Issue Brief: New Developments in China´s Domestic Innovation and Procurement Policies*. Atualização de Janeiro de 2010.

USDA. *USDA Agricultural Projections to 2017*. Disponível em: www.ers.usda.gov/publications/oce081.

USTR. *Report to Congress on China´s WTO Compliance.*

WORLD BANK. *World Development Indicators Online*.

4.4 Reflexões sobre a Política de C,T&I da China

José E. Cassiolato[1]

Helena M. M. Lastres[2]

1. Introdução

Este texto pretende destacar temas da política chinesa de C,T&I nas últimas três décadas de relevância para a reflexão realizada no Brasil. Dada a complexidade desta política e dos mecanismos implementados não se objetiva oferecer um painel detalhado da experiência chinesa[3]. Visa-se discutir aspectos julgados essenciais para se compreender a dinâmica da política e o seu papel no processo de imensa transformação do sistema nacional de inovação daquele país.

A política recente da China em C,T&I difere da política brasileira correspondente em diversas maneiras. Dentre estas, talvez a mais relevante é que ambas partem de modelos conceituais totalmente diversos. Por um lado, a política brasileira, particularmente a partir de final dos anos 1990, tem se pautado por uma visão que privilegia o lado da oferta. Ela parte de um modelo linear da inovação com P&D cumprindo um papel de fonte principal de invenções. Este não é um modelo utilizado apenas pelo Brasil, mas tem se generalizado na maioria dos países em desenvolvimento. O caso chinês em muito contrasta com o caso brasileiro

---

[1] Professor do IE/UFRJ.

[2] Assessora da Presidência do BNDES.

[3] Para uma apresentação detalhada da política chinesa de C&T ver Liu e Liu (2009) e Ping (2011).

na medida em que, como se pretende mostrar ao longo deste texto, ele baseia-se em uma concepção mais ampla, sistêmica, da inovação. O texto está organizado da seguinte maneira. O item 2 apresenta as linhas gerais da moderna política chinesa de ciência e tecnologia. O item 3 destaca os elementos centrais da política de ciência, tecnologia e inovação, enquanto o item 4 mostra dois exemplos de sucesso. Finalmente uma breve conclusão sinaliza os pontos importantes para uma reflexão brasileira.

2. Os Contornos da Moderna Política Chinesa de C&T

Atividades produtivas típicas da revolução industrial já eram encontradas na China no século XIII. Mais ainda, ao longo de sua história, a China tem se caracterizado pela existência de um forte poder central e tem sido governada como uma unidade política. Na maior parte do tempo, "a China teve um mercado nacional, um governo único (ativo na manutenção da oferta de alimentos e controle de preços), uma linguagem escrita padronizada, um sistema de pesos e medidas e um calendário uniformes, um código de conduta dominante, baseado em Confúcio, e os mecanismos para mobilidade social e migração inter-regional" (Deng, 2000, p.6). A reunificação do início do século XX significou, de fato, uma recentralização da autoridade e os líderes da revolução comunista de meados do século XX percebiam as ideias de federalismo como sinônimos de feudalismo.

A preocupação com a dominação estrangeira faz parte também da especificidade da construção nacional chinesa e tem tido importância na definição e na implementação das diferentes políticas, em especial da produtiva e de C&T. Isto se traduz na importância de tais questões na política industrial e tecnológica ainda hoje em dia. Também, o exército chinês tem se engajado em atividades econômicas desde períodos pré-imperiais, tendo em vista a característica da cultura chinesa de que o exército deveria ser totalmente (ou pelo menos de forma substantiva) autossuficiente. Por exemplo, o exército foi responsável, historicamente, pelo controle e desenvolvimento da agricultura chinesa. Além da preocupação com C&T, agricultura e o setor manufatureiro como um todo, um dos itens centrais da reforma chinesa do final dos anos 1970 era a modernização da indústria da defesa (Xu & Pitt, 2002).

As reformas introduzidas por Deng Xiao Ping tiveram importantes consequências na capacitação produtiva e tecnológica dos setores ligados ao complexo industrial militar. Porém, o ponto mais relevante para uma discussão da atual política de C,T&I refere-se ao papel que o exército chinês foi chamado a cumprir no programa de reformas, fundamentais na melhoria produtiva da economia. Um ponto a ser destacado no projeto de modernização refere-se ao papel do complexo produtivo militar na coordenação e na implementação do processo de transformação produtiva. Este controlava, nos anos 1980, entre 30 mil e 50 mil empresas em praticamente todas as áreas da economia chinesa: telecomunicações, automobilística, serviços de saúde, equipamentos para a produção de vinho, etc.

As mesmas preocupações levaram à definição de estratégias de longo prazo de capacitação científica e tecnológica, articulando-as com as potencialidades e possibilidades chinesas. Por exemplo, naquele momento as atividades aeroespaciais eram percebidas como de importância crucial, inclusive para se organizar capacitações científico-tecnológicas nas diferentes áreas e setores que seriam fundamentais para a competitividade chinesa no longo prazo[4].

Havia também uma percepção de que determinados recursos naturais teriam um papel crucial no futuro do país e sua exploração eficiente poderia ser fundamental para o desenvolvimento de trajetórias tecnológicas específicas. Deng Xiaoping, em 1982, afirma que os depósitos escassos de terras raras poderiam algum dia representar para a China o que tem sido o petróleo para o Oriente Médio e, desde então, incentivar o crescimento da infraestrutura de conhecimento e da indústria de terras raras do país tem sido um dos eixos centrais da estratégia chinesa[5].

Assim, as reformas introduzidas por Deng Xiao Ping no final dos anos 1970 tem um componente extremamente relevante para a análise

[4] Como colocado por um pesquisador chinês no início dos anos 1980s: "China should make its space program the overriding one in relation to other high-tech development programs. In developing space technology we can push information technology, biological technology, technology of new materials and new sources of energy and other high tech areas to new frontiers" (Cheung, 2001).

[5] Em 1998, o Ministério de C&T inicia a implementação do projeto "Pesquisa básica em materiais de terras raras" que encabeçava o grupo de 15 projetos nacionais de pesquisa de alta prioridade. Hoje, existem, pelo menos, seis mil pesquisadores que se dedicam a atividades de P&D em terras raras na China contra cerca de 20 nos EUA (Global Sherpa 2011).

aqui apresentada. A reforma necessitava tanto de mudanças estruturais no sistema produtivo chinês quanto de uma transformação de sua base científico-tecnológica a serem alcançadas por meio de um planejamento de longo prazo.

3 – A Política Chinesa de C&T e a Busca de Inovações Autóctones

Evidentemente a política industrial e tecnológica implementada na China tem tido um importante papel no desenvolvimento da economia e na forma de inserção do país na economia mundial. A China implementou seu primeiro conjunto explícito de políticas industriais no final dos anos 1980 e desde então a intervenção estatal tem sido guiada para a industrialização, com ênfase nas chamadas "indústrias pilares" que consistem em setores high-tech, intensivos em capital e tecnologia. A partir da contribuição de Zhang e Long (1997), autores como Lu, D. (2000) e Ke Li (2004) apresentam os principais instrumentos de política industrial empregados na China no período recente, dos quais podemos destacar:

- Planejamento e financiamento de longo prazo por parte do governo central: investimento direto em projetos de infraestrutura, assistência financeira para indústrias-chave, prioridade para projetos em regiões menos desenvolvidas, fornecimento de crédito em condições favoráveis para o empreendedorismo;
- Medidas administrativas para implementar políticas de organização industrial diretamente relacionada às empresas;
- Políticas de controle de preços sobre o fornecimento de determinados bens e serviços como, por exemplo, energia;
- Apoio a indústrias-chave, como, por exemplo, fomento ao desenvolvimento de indústrias de tecnologias da informação e comunicação (TICs); e
- Condições de funcionamento específico a empresas estrangeiras, como, por exemplo, a proibição de comercializar produtos não produzidos na China no mercado interno e as exigências para as empresas estrangeiras que querem se instalar no país referentes à transferência de tecnologia e associação com empresas domésticas.

Nota-se, portanto, o papel ativo do governo central, ator chave no planejamento e financiamento de atividades econômicas, especialmente no que se refere à provisão de uma infraestrutura básica para o desenvolvimento industrial, à assistência financeira para atividades consideradas estratégicas para o desenvolvimento do país, além de assistência para projetos de desenvolvimento industrial e de infraestrutura no interior do país. Em relação a este último ponto, ressalta-se que a questão regional consiste num sério gargalo para que a China obtenha um desenvolvimento mais equilibrado.

Destaca-se, também, o ativo emprego de uma série de instrumentos para organizar a atividade produtiva por meio de orientações para a fusão de empresas e o estabelecimento de diretrizes com o objetivo de formar grandes conglomerados nacionais aptos a competir no mercado internacional (Liu, 2011). Entre tais instrumentos, cabe mencionar, em primeiro lugar, a concessão de meios para empresas obterem financiamento de grandes bancos públicos. Aos governos locais ou consórcios públicos tem sido oferecida a possibilidade de emissão de títulos especiais como forma de financiar o desenvolvimento de indústrias nas áreas de energia e comunicações. A listagem de companhias na bolsa de valores é sujeita à aprovação oficial do governo central e o mesmo ocorre no caso de obtenção de recursos no exterior.

Um segundo conjunto de instrumentos refere-se à oferta de taxas de juros preferenciais e subsídios fiscais. O banco central chinês oferece taxas de juros baixas para empréstimos de longo prazo para setores e empresas específicas a serem promovidos. Verifica-se a concessão de diversos tipos de incentivos fiscais direcionados para objetivos específicos de desenvolvimento industrial e regional (Liu, 2011).

Quanto à política de C,T&I, Ping (2010) menciona que ela passou, nas últimas três décadas, por três fases. A primeira (1985-1992) preocupou-se basicamente com a Reforma do Sistema de Financiamento e Relaxamento da Governança das Instituições de Pesquisa. Nesta fase, a direção principal da política de ciência e tecnologia era “flexibilizar a organização das instituições de pesquisa”.

Na reforma do sistema de financiamento da pesquisa, o governo visou reduzir gradualmente o apoio a despesas operacionais para as instituições de pesquisa, focando aquelas potencialmente envolvidas no desenvolvimento tecnológico. Para as instituições de pesquisa científica

mais envolvidas na pesquisa básica, o governo implementou um novo sistema de financiamento, somente fornecendo um limitado volume de recursos para despesas operacionais.

Nota-se que, conforme sustenta Hu (2005), na China, há pouco espaço para a pesquisa básica, dirigida pela curiosidade científica. Ciência e Tecnologia são percebidas como atividades práticas com conteúdo econômico. Embora a percentagem do orçamento de P&D e recursos humanos para a pesquisa básica venha aumentando gradualmente, ainda é bastante baixa quando comparado a outros países (tabela 1). Mesmo recentemente, a proporção de pesquisa básica no total dos gastos em P&D mantém-se em um nível relativamente baixo, de 5 a 6% do total (Liu e Liu, 2009). Além disso, a maior parte dos fundos do governo para a pesquisa básica é direcionada para áreas limitadas, como a biologia e a nanotecnologia com um forte propósito prático (Hu, 2005).

Tabela 1 – Estrutura de Gastos em P&D – Países Selecionados (%)

Itens	China	EUA	Japão	França	Austrália	Suíça	Coreia	Rússia
Ano	2006	2004	2003	2003	2002	2000	2003	2003
Pesquisa Básica	5.2	18.7	13.3	24.1	24.9	28.0	14.5	15.1
Pesquisa Aplicada	16.8	21.3	22.4	36.2	37.2	35.8	20.8	15.6
Desenvolvimento	78.0	60.0	64.3	39.7	37.9	36.3	64.7	69.4

Fonte: China S&T Statistical Yearbook 2008.

A política também estabeleceu um marco legal – especialmente a Lei de Patentes e a Lei do Contrato de Tecnologia – estabelecendo regras básicas para que as instituições de pesquisa possam oferecer consultoria e serviços tecnológicos, e operar diretamente no mercado. Estes princípios tiveram como contrapartida a reforma do modelo de gestão das instituições de P&D e o apoio, inclusive financeiro, para que estas pudessem apoiar e estabelecer empresas de alta intensidade tecnológica. Estas duas medidas conjuntamente permitiram às universidades criar as suas próprias empresas produtivas e aumentar os recursos a elas disponíveis. A primeira fase da reforma visou ainda estabelecer zonas industriais de alta tecnologia. Em maio de 1988, o Conselho de Estado aprovou a criação da Zona Piloto Pequim de Altas Tecnologias e estabeleceu

18 políticas preferenciais. Em julho de 1999, já existiam 54 destas Zonas em nível nacional (Ping, 2010).

A segunda fase da política de C&T (1992-1998) centrou-se no apoio mais sistematizado à realização de pesquisa de alta tecnologia e a projetos que teriam significado, a longo prazo, para a defesa nacional, o desenvolvimento social e a modernização da economia. As principais políticas e medidas tomadas incluíram: (i) incentivos a todos os tipos de instituições de P&D para cooperar com empresas; (ii) concessão de autoridade de gestão para que instituições de pesquisa possam operar os ativos de propriedade estatal, encorajando-as ao investimento na criação de sociedades científicas e tecnológicas ou de grupos, fusão e aquisição de empresas ou de se tornar acionista de empresas; (iii) apoio às instituições de P&D visando à cooperação com empresas grandes e médias ou grupos de empresas. Além de levar adiante a reforma das instituições de pesquisa, o governo chinês buscou a promoção vigorosa da comercialização de conquistas científicas e tecnológicas. Em maio de 1996, o Comitê Permanente da Assembleia Popular Nacional aprovou a Lei de Promoção da Comercialização de Conquistas de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Finalmente, na terceira fase (a partir de 1998), buscou-se colocar C,T&I no centro do processo de desenvolvimento chinês com a estratégia nacional sendo denominada "Basear-se em Ciência e Tecnologia para rejuvenescer a Nação e construção de um Sistema Nacional de Inovação". O fortalecimento do sistema nacional de inovação e a aceleração da industrialização baseando-se nos resultados dos avanços científicos e tecnológicos tornaram-se a diretriz política principal deste período. Quase todas as políticas centram-se na reestruturação das instituições de investigação científica e melhoria da capacidade de inovação das empresas.

Uma série de políticas de inovação foi introduzida em 1999 e 2000. Duas destas, (Algumas disposições sobre Mecanismo de Construção de Capital de Risco e Fundos de Inovação das Pequenas e Médias Empresas de Base Tecnológica), foram implementadas com a finalidade de promover o desenvolvimento de pequenas e médias empresas (PMEs) de alta tecnologia. Outras, como o Projeto de Inovação Tecnológica e as Políticas de Incentivo ao Desenvolvimento da Indústria de Software e Indústria de Informação e Comunicações, tiveram como finalidade

impulsionar a inovação nas empresas e nas diferentes regiões e desenvolver capacitações em atividades específicas.

Em meados dos anos 2000, a estratégia toma um rumo mais claro, a partir da implementação, de fato, de políticas de desenvolvimento voltadas a construir um país orientado para a inovação. Em janeiro de 2006, uma Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia foi realizada em Pequim, durante a qual se produziu o Esboço de Planejamento Nacional de Médio e Longo Prazo da Ciência e Tecnologia (2006-2020). Este planejamento enfatizou a busca de inovações autóctones (*indigenous innovation*), voltadas ao mercado local como a linha principal de construção de um país orientado para a inovação.

A ênfase na busca de inovações autóctones, direcionadas às especificidades da economia e sociedade chinesas, representa o ponto culminante da política de desenvolvimento tecnológico iniciada com o condicionamento do acesso de empresas estrangeiras ao mercado chinês por meio de compromissos de desenvolvimento tecnológico na China. Este se tornou um elemento central da política tecnológica chinesa nos anos 1990, mesmo que o governo chinês jamais tenha formalmente utilizado o termo "acesso ao mercado por tecnologia". Primeiro, o governo usou o grande mercado chinês para pressionar as empresas estrangeiras a transferirem tecnologia para empresas locais e para protegê-las da competição internacional. Em informática e na indústria automobilística, o instrumento de política específico foi exigir que as multinacionais licenciassem a tecnologia para as empresas chinesas como uma pré-condição para seu investimento no país. Por exemplo, a política industrial para a indústria automobilística, sustentava que as pré-condições para o estabelecimento de uma *joint venture* são que as empresas devem criar instituições para o desenvolvimento tecnológico e os produtos devem ser introduzidos no mercado chinês no mesmo nível do que aquele encontrado nos países desenvolvidos. Em segundo lugar, as multinacionais eram obrigadas a vender a maioria de seus produtos no mercado internacional. O objetivo desta exigência era proteger as empresas domésticas da competição externa. Como apenas as empresas locais podem vender seus produtos para clientes na China, o resultado dessas políticas foi que a formação de *joint ventures* tornou-se a principal forma de investimento na China por parte de empresas estrangeiras.

Esta política foi muito eficaz para a transferência de tecnologia internacional. Aqui, o grande mercado chinês ofereceu condição decisiva para alavancar uma real transferência de tecnologia. Por exemplo, um caso muito interessante para ilustrar esta estratégia é o de equipamentos para energia elétrica. Para a construção da represa das Três Gargantas, o governo, em 1996, explicitamente exigiu na licitação para o projeto a inclusão de empresas estrangeiras. Para a margem esquerda da represa das Três Gargantas, as vencedoras de 12 dos 14 contratos de equipamentos poderiam ser empresas estrangeiras, mas empresas chinesas deveriam necessariamente participar conjuntamente dos consórcios. Uma empresa chinesa tinha de ser a principal proponente nos últimos dois contratos. Em todos os casos, as empresas estrangeiras tinham que realizar conjuntamente com parceiros chineses o *design* e a produção do equipamento. Este tipo de regime especial ajudou as empresas chinesas e, por meio desta forma de aprendizado, por exemplo, a Equipamentos Harbin tornou-se um dos principais atores globais nesta área (Yu, 2007).

Apesar de este tipo de política ter sido formalmente interrompido após a entrada da China na OMC, outras formas de apoio foram sendo introduzidas. Na política de alta tecnologia chinesa, a principal ferramenta é o Programa de P&D em alta tecnologia, o mais importante programa nacional. Foi lançado em 1986 com o objetivo de recuperar o atraso com o desenvolvimento da alta tecnologia com relação aos países desenvolvidos. O Programa 863 dirige-se tanto à tecnologia de defesa quanto à tecnologia civil e promove o desenvolvimento de alta tecnologia da China em áreas-chave como tecnologias da informação, biologia, aeronáutica, automação, energia, materiais e oceanografia. Governo, institutos, laboratórios de pesquisa universitários e empresas estatais participam das iniciativas do 863. A Academia de Ciências da China é a maior beneficiária dos recursos deste programa. De 2001 a 2005, os gastos deste programa, apenas com tecnologias civis, foram cerca de US$ 4,3 bilhões de dólares (Liu e Liu, 2009). O sucesso do programa pode ser observado a partir dos dados apresentados na tabela 2: em 2005, mais de nove mil novos produtos e processos gerados a partir do programa já tinham sido introduzidos no mercado.

Além do Programa 863, a China tem implementado uma série de programas nacionais de apoio às atividades de inovação. A Tabela 3 apresenta um breve resumo de alguns dos principais programas

implementados pelo Ministério da Ciência e Tecnologia chinês entre 2001 e 2008.

Tabela 2 – China – Indicadores do Programa 863 – 1999 a 2005

	1999	2000	2002	2003	2004	2005
Patentes obtidas	108	286	245	1249	2173	3106
Patented inventions	67	180	141	745	1422	2252
Papers publicados em Chinês	6828	12329	9533	26832	29467	34462
Papers publicados em inglês	1629	3005	2056	6699	7590	9830
Novos Produtos e processos obtidos	357	868	1105		3455	9328

Fonte: China (2006).

Tabela 3 – China – Principais Programas do Plano Nacional de C&T de 2001 a 2008 (US$ milhões)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Pesquisa Básica	71.2	82.8	96.6	108.3	121.8	173.6	225.5	275.4
Prog. P&D em Tec. Chave	127.2	161.6	162.5	195.0	201.3	384.6	745.4	734.8
Programa High-tech	301.9	305.9	1147.8	1122.3	1409.6	-	-	-
Prog. Nac Labs Experimentais	15.7	15.7	15.7	15.7	16.6	27.7	21.9	23.3
Fundo de Inovação p/ PMEs	94.6	65.2	80.2	99.9	122.5	108.1	172.1	211.6

Fonte: China - Ministério da Ciência e Tecnologia (2008).

É importante se enfatizar que ao lado do Programa 863, o governo promoveu medidas de apoio ao estabelecimento das zonas industriais especiais e incubadoras para desenvolver as indústrias de alta tecnologia na China, acima mencionadas, por meio do Programa *Torch*. Nas últimas duas décadas, estas zonas de alta tecnologia expandiram-se rapidamente em termos de tamanho e escopo de atividades e têm desempenhado um papel importante na promoção do desenvolvimento da indústria de alta tecnologia. Em 2004, havia 53 Parques Nacionais de Ciência e Tecnologia Industrial e o valor adicionado de todas as zonas de alta tecnologia foi RMB 634 milhões, cerca de 4% do PIB. As empresas de alta tecnologia estabelecidas nestes parques nacionais de C&T eram responsáveis por aproximadamente 86 % do valor da indústria de alta tecnologia. É

importante salientar que a grande maioria delas não apenas eram *spin-offs* dos esforços de universidades, institutos de pesquisas e da Academia de Ciências, mas são de fato de sua propriedade (China – Ministério da Ciência e Tecnologia, 2006).

Como acima apontado, a legislação dos anos 1980 permitiu que as universidades e instituições de pesquisa estabelecessem e possuíssem empresas de alta tecnologia. Em 2004, as universidades chinesas possuíam mais de 2300 empresas com um faturamento anual de RMB 80 bilhões e um lucro presumido de mais de RMB 4 bilhões (tabela 4). Somente a Universidade de Tsinghua, uma das principais daquele país, possuía, em 2004, um ativo total de empresas no valor de RMB 12,6 bilhões, alcançando RMB 26 bilhões em 2008 (Figura 1).

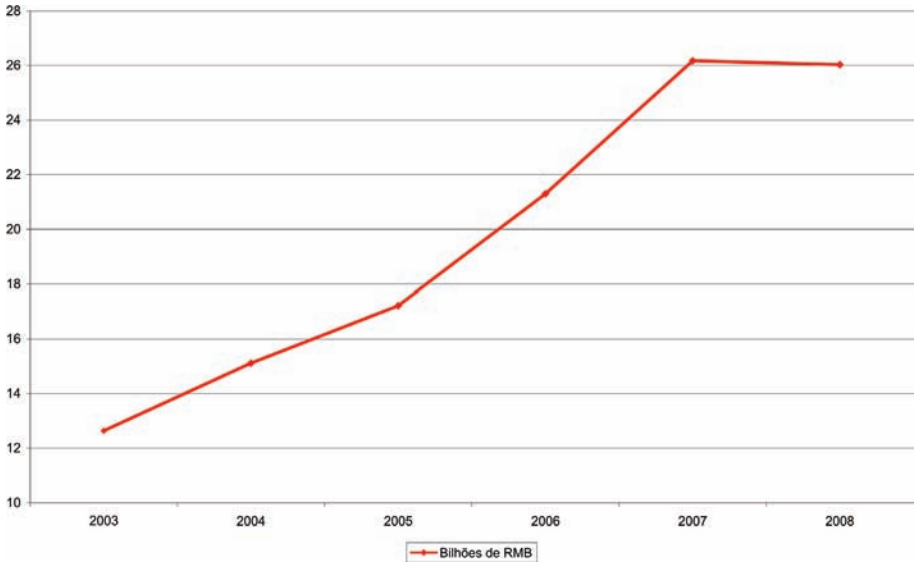
Estas pequenas empresas de alta tecnologia beneficiam-se de capitais de risco. Porém, diferentemente de outros países que têm implementado mecanismos semelhantes, esse capital de risco é bancado basicamente por investidores empresariais nacionais, maiormente aqueles de caráter público. De acordo com Gao et al. (2006), em 2004, as grandes corporações chinesas eram responsáveis por 35% dos fundos de *venture capital*, as empresas estatais por 22% e o Governo por 17%. Conjuntamente estas três fontes representavam quase 75% do total de fundos. As empresas estrangeiras eram responsáveis por 17% e o setor financeiro por apenas 6%.

Tabela 4 – China – Empresas das Universidades – 1999 a 2004 – N., Faturamento e Lucro

	N. de spin-offs	Faturamento (bil. RMB)	Lucro (bil. RMB)
1999	2137	26.7	2.2
2000	2097	36.8	3.5
2001	1993	44.8	3.1
2002	2216	53.9	2.5
2003	2447	66.8	2.8
2004	2355	80.7	4.1

Fonte: *Statistics on university-based industry in 2004 in China, Centre for S&T for Development, Ministry of Education, 2005.*

Figura 1 – Faturamento das empresas da Tshingua University (bilhões de RMB) – 2003 a 2008



Fonte: Tshingua Holdings.

Porém, o salto qualitativo mais importante foi realizado a partir da elaboração do plano de médio e longo prazo de C&T em 2006, particularmente com o programa inovação autóctone. A ideia central do plano é promover a inovação e o trabalho autóctone para que a China transforme-se em um país baseado na inovação em 2020. Na verdade, já em meados dos anos 2000, tornava-se claro para os analistas chineses que a estratégia de estimular as filiais de empresas multinacionais a implantarem centros de P&D na China trouxe resultados muito aquém dos esperados (von Zedtwitz, 2004 e Walsh, 2003).

Assim, além da constatação de que o modelo chinês não poderia continuar se baseando apenas no investimento em capital fixo e numa inserção na economia global baseada majoritariamente na produção das etapas finais de produtos da indústria manufatureira, a ideia da inovação autóctone respaldou-se na constatação da limitada eficácia da tentativa de apoiar o desenvolvimento tecnológico e inovativo na absorção de tecnologias levadas por subsidiárias de empresas transnacionais. Tendo

em vista a importância de seu mercado e das políticas do governo chinês que trocaram o acesso ao mercado interno por uma obrigação de implantação de atividades tecnológicas no país, a China tornou-se o grande centro receptor de centros de P&D de empresas transnacionais a partir do início dos anos 2000. Porém, uma série de estudos produzida a partir de meados da década constatou o limitado esforço realizado por tais empresas.

Extensa pesquisa (Su, 2010) cobrindo perto de mil centros de P&D de empresas multinacionais na China sugere que a maioria dos investimentos são em grande parte na adaptação de tecnologias em vez de pesquisa realmente inovadora, confirmando os estudos anteriores de von Zedtwitz (2004) e Walsh (2003). Nota-se ainda que, além do baixo investimento total em P&D, as empresas estrangeiras têm menor propensão a realizar atividades de P&D nas atividades em que já possuem fortes vantagens tecnológicas. Su (2010) sugere que "o governo chinês e as empresas domésticas não devem esperar se beneficiar muito das atividades de P&D estrangeiras na China. Pelo contrário, eles devem focar em construir capacitações inovativas locais uma vez que a maior parte das empresas estrangeiras vai investir em P&D apenas quando sentirem a concorrência das empresas domésticas" (Su, 2010, p.368).

Em outubro de 2005, o Comitê Central do PCC elevou o programa de inovação autóctone a um nível estratégico igual à política de reforma e abertura de Deng Xiaoping. A campanha de inovação autóctone foi consagrada como uma estratégia nacional que iria colocar a ciência e o desenvolvimento tecnológico no centro do padrão de desenvolvimento da China. Em um discurso de janeiro de 2006, o presidente Hu afirmou: "em face do desenvolvimento científico internacional e da crescente concorrência internacional, a China pode aproveitar a oportunidade através do desenvolvimento da ciência e tecnologia como um fio condutor na sua estratégia de desenvolvimento".

O plano aponta 11 atividades-chave nas quais o emprego de tecnologia e desenvolvimento de inovações seria fundamental para a China: energia, água e recursos minerais, meio ambiente, agricultura, indústria, transporte, informação e serviços, população e saúde, urbanização, segurança pública e defesa nacional.

Nestas atividades são apontadas 68 áreas prioritárias para as quais específicos avanços tecnológicos são definidos. O plano também

explicitou oito áreas – tecnologia da informação, biotecnologia, materiais avançados, manufatura avançada, energia, tecnologia do mar, tecnologia de laser e tecnologia aeroespacial – nas quais o domínio de 27 tecnologias de ponta deverá ser alcançado. A estas oito áreas, quatro programas de pesquisa básica são associados.

Para viabilizar a sua execução, o programa, nas suas diretrizes, identificou 16 Projetos Especiais de Inovações (detalhados no anexo 1). Os objetivos da estratégia chinesa voltada à inovação autóctone e dos megaprojetos a ela relacionados são implícitos, porém claros: utilizar o mercado interno para desenvolver novas trajetórias tecnológicas voltadas às especificidades da economia e sociedade chinesas. Por exemplo, a meta oficial do Projeto Especial 3 - Nova geração de redes de comunicação móvel de banda larga sem fio é a chamada "estratégia de 1225", cujo objetivo é alcançar dez por cento das patentes globais, 25% do mercado de semicondutores de telecomunicações, 20% do mercado global de hardware de banda larga e 50% do mercado doméstico.

O plano da China de usar seu mercado interno como fio condutor do seu programa de inovação autóctone[6] ganhou força em 15 de novembro de 2009 com o lançamento da Circular 618 - Implementar o Trabalho de Acreditação de Produtos Nacionais de Inovação Autóctone. O Ministério da Ciência e Tecnologia, o Ministério da Fazenda e a Comissão Nacional de Desenvolvimento e Reforma (organização do governo responsável pelo planejamento da política em nível mais elevado) emitiram a circular anunciando a criação, em nível nacional, de um catálogo de novos produtos que receberiam tratamento preferencial nas compras governamentais. Muitas províncias e municípios já elaboraram os seus catálogos de produtos próprios, a maioria dos quais corta produtos estrangeiros das compras governamentais locais. No catálogo de Xangai, por exemplo, de uma lista de 258 produtos, apenas dois eram produzidos por subsidiárias de empresas multinacionais.

A Circular 618 concentrou-se em seis grupos de produtos de alta tecnologia: computadores, produtos de telecomunicações, equipamentos de escritório modernos, software, novos produtos e dispositivos de energia e, finalmente, produtos de alta eficiência energética e poupadores

[6] Um produto de inovação autóctone é definido como aquele que tem direitos de propriedade possuídos por uma empresa chinesa e uma marca comercial registrada inicialmente na China (Howell et all 2010).

de energia. Em dezembro de 2009, o governo avançou mais ainda com um catálogo de 240 tipos de equipamentos industriais em 18 categorias para os quais ele incentivaria as empresas nacionais a produzir para atualizar a base industrial da China.

As empresas chinesas que participam do esforço recebem uma combinação de incentivos fiscais e subsídios, bem como prioridade nos catálogos de produtos de inovação autóctone. Um mês depois, o Conselho de Estado divulgou o projeto de Lei de Licitações. O projeto define um produto interno, como aquele produzido dentro das fronteiras da China com custos de produção no mercado interno superior a uma certa percentagem do preço final. O Ministério da Fazenda considerava, em 1999, como sendo importações, os produtos com menos de 50 por cento do seu valor produzido na China.

Ainda no que se refere à política de inovação, menção deve ser feita ao papel na política e à forma como é utilizada a legislação de propriedade intelectual. Muito além da percepção ingênua de que esta legislação protegeria os esforços de inovadores contra eventuais copiadores, a postura chinesa reconhece implicitamente os seus aspectos geopolíticos. Talvez, o melhor resumo da posição chinesa com relação à legislação de propriedade intelectual seja a declaração do então ministro de C&T, Xu Guanghua, em 2009: "sob as regras da OMC, os direitos de propriedade intelectual, barreiras técnicas ao comércio e antidumping tornaram-se uma grande barreira para a maioria das empresas chinesas competir na arena internacional" (Mc. Gregor, 2010, p.25).

Assim, a China utiliza-se da certificação compulsória e de requisitos de normas que dificultam a entrada de produtos estrangeiros no mercado chinês. Além disso, a lei de patentes chinesa utiliza o conceito alemão *Gebrauchsmuster*, ou modelo de utilidade, o que implica que o solicitante da patente não necessita explicitar como desenvolveu o produto. Ele segue, também, o modelo europeu (primeiro a depositar) e não o americano (primeiro a inventar), o que tem dado certa vantagem às empresas locais.

Finalmente deve-se mencionar o papel primordial das grandes empresas chinesas estatais e privadas. As grandes empresas privadas são majoritariamente, ou *spin-offs* das universidades chinesas, ou vinculadas direta ou indiretamente com o complexo produtivo militar chinês. No primeiro caso, pode-se mencionar o caso da Lenovo, produtora de

computadores, inclusive do supercomputador encomendado pelo governo chinês para as Olimpíadas de Pequim – 2008. Ainda hoje, 42,3% do capital da Lenovo é da Legend Holdings Ltd. (da Chinese Academy of Sciences). No segundo caso, pode-se mencionar os dois gigantes das telecomunicações, a Huawey, que tem ligações com o Complexo Industrial Militar Chinês, e a ZTE, criada em 1985 por um grupo empresas estatais do Ministério da Indústria da Aviação da China. Outras gigantes incluem, por exemplo, a Haier, quarta maior produtora mundial de equipamentos linha branca, que ainda é ainda uma empresa "coletiva", a Chery, uma das principais empresas do setor automobilístico (propriedade do governo local de Wuhu) e a Hafei, da ASIC, empresa estatal.

A estratégia tecnológica destas empresas foi a de não tentar concorrer diretamente com as líderes tecnológicas globais via inovações radicais. Focaram sua estratégia inicialmente em engenharia reversa e licenciamento, posteriormente desenvolveram tecnologia e inovação para o mercado local e apenas depois tentaram o mercado global. Assim apresentam inicialmente um montante de gastos em P&D relativamente modestos, aumentando posteriormente o seu nível de investimentos em tecnologia, particularmente via aquisição de empresas no exterior e implantação de centros de P&D em outros países. A Lenovo tem centros de P&D nos EUA, Japão e China, e a Huawei já possui cinco centros de P&D no exterior (Vale do Silício e Dallas nos EUA, Bangalore na Índia e na Rússia). Somente em Bangalore: trabalham 800 engenheiros de software no centro de P&D desta empresa.

4 – Alguns Exemplos: a Indústria Aeroespacial, A Indústria de Equipamentos para Energia Eólica e a Produção de Bicicletas como Aprendizado

A China possui a terceira maior indústria aeroespacial do mundo. O valor adicionado da indústria aeroespacial chinesa chegou a RMB 24,1 bilhões, aproximadamente US$ 3,3 bilhões em 2006. O segmento de aeronaves é responsável por mais de 90% do valor adicionado total. Os gastos em P&D na área espacial estão crescendo rapidamente na China, particularmente após a mudança de estratégia chinesa em 2000. Até então a estratégia baseava-se em muita cooperação internacional e pouco P&D doméstico. A partir de então, o conglomerado aeroespacial chinês

passa a investir pesadamente em P&D, quadruplicando os investimentos entre 2000 e 2006 (Zhiyuan, 2006). Neste ano, o total de gastos em P&D chegou a US$ 420 milhões contra aproximadamente US$ 100 milhões em 2000.

O complexo produtivo aeroespacial chinês conta com quase 200 empresas produtivas, subsidiárias de dois conglomerados estatais: Indústrias de Aviação da China (AVIC) I e II. Em 1996, todos os ativos controlados pelo Ministério da Indústria da Aviação foram reorganizados como parte de uma grande empresa estatal. Em julho de 1999, esta foi dividida em duas empresas com o objetivo de quebrar o monopólio e promover competitividade. Porém, na prática, observa-se que os dois conglomerados têm mais complementaridade do que concorrência e a divisão pode ter sido mais no sentido de promover uma maior especialização e foco nas atividades. A AVIC I tem mais de 100 empresas que empregam cerca de 230 mil funcionários concentrados na fabricação de aeronaves tanto comerciais como militares. A AVIC II tem cerca de 80 empresas e institutos de pesquisa empregando mais de 200 mil funcionários concentrando-se mais em aeronaves militares (Nolan e Zhang, 2003).

Especificamente na área aeroespacial, a Corporação Chinesa de C&T Aeroespacial é uma empresa estatal criada em julho de 1999, a partir da antiga Corporação Aeroespacial Chinesa. Juntamente com as suas entidades subordinadas, esta empresa é especializada na concepção, desenvolvimento e fabricação de naves espaciais, veículos de lançamento estratégico e tático, sistemas de mísseis e equipamentos relacionados a terra. Em 2006, os funcionários da CASC totalizaram 109 mil e seu capital social era de cerca de US$ 1,1 bilhão (Nolan e Zhang, 2003).

Em 2007, a China tinha 67 satélites em órbita, o dobro do número da Índia e seis vezes mais do que Brasil e Indonésia. Mas os números ficam ainda mais impressionantes se olharmos para as capacidades de lançamento da China. A figura 2 abaixo mostra o número acumulado de objetos espaciais chineses lançados e em órbita (incluindo satélites e naves espaciais de outros) pela República Popular da China ou em outros países desde 1975, passou de 26 em 1990 para 112 em 2007.

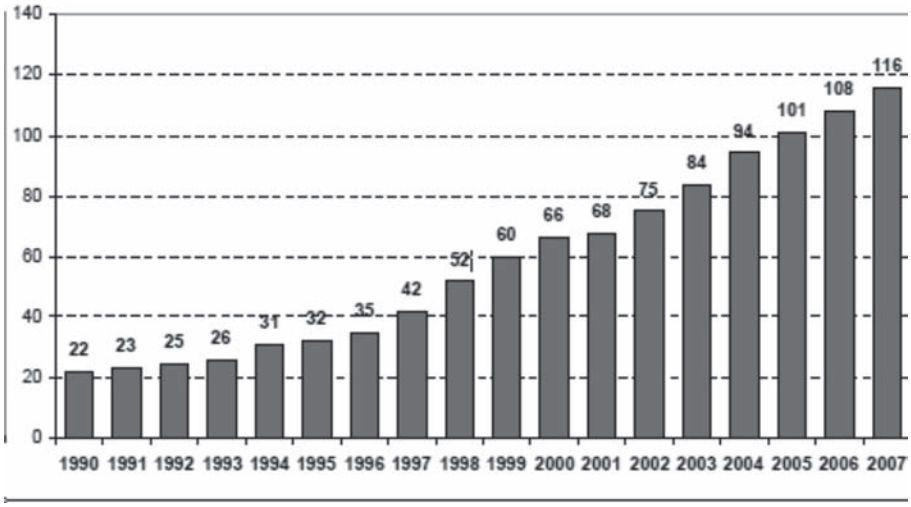
Outro exemplo do sucesso chinês em inovações autóctones encontra-se em energias renováveis. Especialmente após a crise de 2008, a China tem perseguido uma estratégia cada vez mais centrada na busca de

inovações voltadas à sustentabilidade. Em novembro de 2008, a China implementou um pacote de estímulo econômico de US$ 586 bilhões, alocando uma parcela significativa destes recursos para projetos de energia renovável. A circular que apresentou o pacote, divulgado por nove organizações governamentais, exige que seja dada preferência aos produtos nacionais na utilização destes recursos. Dentro desta estratégia, o exemplo de equipamentos para energia eólica é paradigmático. Em 2004, aproximadamente 80% destes produtos vendidos na China tinha como origem empresas estrangeiras. Em quatro anos, a situação se inverteu, isto é, em 2008, 80% dos equipamentos comercializados eram manufaturados por empresas chinesas (figura 3).

A bateria de incentivos e mecanismos de política voltados a viabilizar esta transformação é impressionante (Howell et al., 2010). A China aprovou a Lei de Contratos Públicos, publicada em 2002, que estabelece que, com algumas exceções, compras por organizações governamentais deve ser limitada aos bens internamente produzidos. Embora esta lei não se aplique às empresas estatais, as empresas de geração eólica (estatais que dominam a geração de energia renovável na China) utilizam a regra da compra doméstica para suas aquisições de equipamentos, particularmente quando são utilizados fundos públicos para financiá-las.

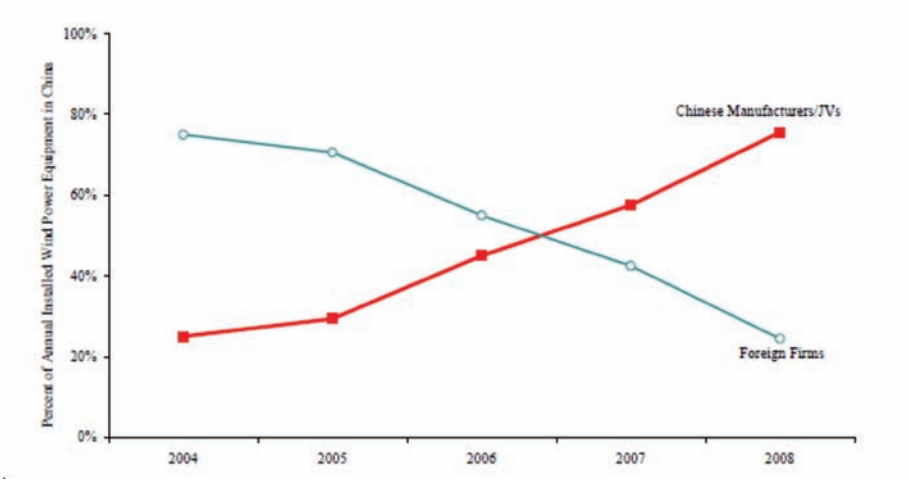
Em 2005, a Comissão Nacional de Desenvolvimento e Reforma, uma organização do planejamento econômico com jurisdição sobre a energia, publicou o Aviso de Requisitos para a Administração da Construção de Equipamentos de Energia Eólica, que estabelece que nenhum parque eólico pode ser construído na China se não atender a uma exigência de 70% de conteúdo local. Esta medida aumentou a demanda interna de equipamentos e componentes eólicos fabricados na China e induziu empresas estrangeiras a implantarem fábricas na China para satisfazer a exigência de conteúdo local. Alguns autores sugerem que esta medida é o principal mecanismo que permitiu à indústria de equipamentos domésticos estabelecer uma cadeia industrial completa (Howell et al., 2010).

Figura 2 – China Lançamentos de Objetos Espaciais pela China (cumulativos) 1990-2007



Fonte: UNOOSA, 2008.

Figura 3 – China – Parcela de Mercado de Empresas Chinesas e Estrangeiras – Equipamentos de Energia Eólica – 2004-2008



Fonte: CWEA - Estatísticas da Capacidade Chinesa de Equipamentos de Energia Eólica.

Em 2006, a China promulgou a Lei das Energias Renováveis, que estabeleceu que os serviços públicos seriam obrigados a pagar o custo integral da eletricidade gerada por fontes renováveis de energia, oferecendo tarifas subsidiadas aos consumidores de energias renováveis. Esta legislação foi alterada em 2009 para exigir que os concessionários de energia elétrica comprassem toda a energia renovável gerada na China. Esta medida tem incentivado a entrada de novas empresas na geração de energia renovável e aumentado a demanda por equipamentos de energia renovável. Ainda em 2006, a Circular 618 acima introduz uma norma por meio da qual os produtos feitos com propriedade intelectual chinesa poderiam qualificar-se para receber prioridade nos contratos públicos e projetos nacionais que utilizem fundos do Tesouro.

Embora as medidas anteriores[7] tenham sido particularmente importantes na promoção da indústria chinesa de equipamentos de energias renováveis, elas são parte de um emaranhado de leis, regulamentos e diretivas que preveem um financiamento preferencial, descontos de impostos, incentivos e preferências de compras para as empresas de propriedade chinesa. Este vasto conjunto de medidas de apoio e proteção do governo desencadeou uma onda de investimento na produção de equipamentos de energias renováveis.

Evidentemente, a China entende a necessidade de desenvolver fontes limpas de energia para compensar a escassez de recursos naturais e limitar a poluição prejudicial da rápida industrialização e urbanização. Terras raras constituem um insumo fundamental para importantes produtos ligados à energia eólica, particularmente as turbinas. Os esforços da China para controlar e aproveitar sua posição no mercado de terras raras acima apontados foram parcialmente destinados a reforçar a posição do país nesta área.

Um último exemplo a ser mencionado refere-se à produção e desenvolvimento de bicicletas. Conhece-se a posição de liderança da China na produção e consumo de bicicletas. Em 2007, cerca de 90 milhões das 130 milhões de bicicletas fabricadas em todo o mundo foram feitas na China. Dois terços das motos produzidas na China foram exportadas e aproximadamente 30 milhões de bicicletas (23% da produção mundial em 2007) foram consumidas na China (Ramsy, 2009).

[7] Howell et all (2010) listam mais sete medidas de impacto além daquelas aqui apresentadas.

Em 1991, o governo chinês estabeleceu que o desenvolvimento de bicicletas elétricas ou *e-bikes* fosse uma meta oficial da política de C,T&I. As *e-bikes* têm sido responsáveis pelo desenvolvimento de capacitações e tecnologias de motores elétricos movidos a bateria, avanço fundamental para o desenvolvimento de automóveis movidos a eletricidade. Já em 2006, havia 2600 fabricantes de *e-bikes* e seus componentes na China (Hu e Ching, 2010)

5. Uma brevíssima conclusão

A evolução da complexa política de C,T&I chinesa apresenta importantes pontos de reflexão para a política brasileira. Somado à longa tradição histórica, um fator crucial de sucesso da China é o efeito dos esforços coordenados e concertados do país de conceber e implementar planos de desenvolvimento de longo prazo. A inclinação chinesa para o planejamento mostra-se em uma variedade de áreas. Este planejamento de longo prazo traduz-se em ações de médio e curto prazo.

Além disso, deve-se considerar também que a China tem cumprido um tipo de política contrastante com aquela adotada pela maior parte dos países em desenvolvimento nas últimas décadas, centrada na visão ofertista da ciência e tecnologia e na tentativa de estimular o aproveitamento desta oferta por meio de estímulos genéricos a novas empresas de base tecnológica que se responsabilizariam pela comercialização dos resultados das pesquisas advindas da infraestrutura de C&T.

Tal visão associa-se à adoção acrítica de estratégias propostas por organismos internacionais. Em particular, ela está atrelada à chamada "Estratégia de Lisboa" da União Europeia, especificamente à iniciativa do Conselho Europeu de Barcelona de solucionar o declínio da competitividade europeia com a proposta de aumentar a intensidade de gastos em P&D europeia para 3% do PIB em 2010[8]. Como notado por autores como Arundel (2010), esta fixação com a P&D junto com a visão ofertista são as causas principais da permanência de um entendimento equivocado da inovação que exclui os processos de aquisição e uso de conhecimentos, os quais deveriam estar no centro das políticas.

[8] Como se sabe, após mais de uma década, o continente europeu praticamente mantém-se estagnado do ponto de vista da inovação, o que demonstra o insucesso deste tipo de políticas.

Destacam-se, em especial, as relações entre atores de um ou mais sistemas produtivos, para não mencionar as atividades menos formais voltadas à inovação.

Como vimos acima, grande parte do sucesso chinês deveu-se a se ter adotado uma perspectiva sistêmica da inovação, cuidando-se dos diferentes aspectos que influenciam a evolução sistema nacional de inovação e de seus subsistemas. A estratégia chinesa cuidou também de vincular o acesso ao seu mercado interno a uma série de exigências por parte das subsidiárias de empresas transnacionais. Isto, associado a uma complexa política de suporte ao capital e tecnologia nacional, permitiu o surgimento e crescimento de empresas chinesas que passaram por diferentes etapas de um complexo processo de aprendizado protegido da concorrência externa, mas com intensa concorrência interna com outras empresas locais.

Além de alocar recursos crescentes a programas voltados ao desenvolvimento tecnológico e à inovação, o governo chinês perseguiu uma estratégia voltada a aproveitar as suas especificidades, isto é, a implementar inovações direcionadas ao contexto sociopolítico e econômico chinês. Ao longo da última década, a política centrou-se no apoio a trajetórias tecnológicas específicas, longe daquelas perseguidas pelos países mais avançados com a definição de sete atividades a serem priorizadas (as chamadas sete atividades mágicas). O enfrentamento da crise de 2007 e 2008 permitiu ao governo chinês definir estas novas atividades estratégicas que destacam as tecnologias voltadas a um novo paradigma tecnológico baseado num uso menos intensivo de recursos naturais, direcionado a uma economia de baixo carbono e menos dependente de recursos finitos. A política ainda resgata a importância de se utilizar estrategicamente todos os instrumentos disponíveis, como o exemplo do uso da propriedade intelectual acima apresentado. Assim, a política chinesa resgata a importância de vincular a política explícita de desenvolvimento produtivo e tecnológico à política implícita.

Esta complexa estratégia encontra elemento de síntese mais recentemente a partir da publicação do 12º Plano de 2011-15 com o seu foco na sustentabilidade do crescimento, uma diminuição de 40 a 45% na intensidade de carbono e a decisão adotada pelo Conselho de Estado em setembro de 2010 de acelerar o desenvolvimento de indústrias estratégicas emergentes, as novas sete atividades estratégicas: economia

de energia e proteção ambiental; tecnologia da informação de última geração; biotecnologia; fabricação de produtos com mais valor agregado; novas energias; novos materiais e veículos de energia limpa.

De forma articulada, a política chinesa focaliza as especificidades nacionais e locais como importante vantagem a ser aproveitada do ponto de vista tecnológico e de inovação. Ela enfatiza a relevância do conhecimento específico gerado historicamente no vasto território chinês, especialmente em determinadas áreas e aplicações (como em biodiversidade, astronomia, geologia, arqueologia, paleontologia, botânica, zoologia, saúde e ciências sociais). Mas também utiliza as especificidades do mercado interno como elemento garantidor de trajetórias tecnológicas adequadas às especificidades da economia e sociedade chinesas.

Tais pontos reforçam a importância de desmistificar tanto a suposta neutralidade do desenvolvimento científico e tecnológico quanto a pretensa universalidade das políticas para sua orientação. E, em conjunto com o planejamento e a visão de longo prazo, talvez aqui resida a principal fonte de inspiração que podemos tirar da experiência chinesa. A noção de geopolítica e a contextualização do desenvolvimento científico e tecnológico constituem vetores essenciais de orientação das políticas adotadas. Esta ênfase resgata, 50 anos depois, aquilo que já nos ensinava o mestre Celso Furtado: a necessidade de se perseguir um tipo de progresso técnico diferente do centro, mais adequado a cada realidade particular.

6. Referências

ARUNDEL, A. (2010). *Innovation survey indicators: what impacts on innovation policy. In OCDE Science, Technology and Innovation Indicators in a Changing World: Responding to Policy Needs*. OCDE, Paris.

CASSIOLATO, J. e VITORINO, V. (2009). *BRICS and Development Alternatives: innovation Systems and Policies*. Anthem Press, Londres.

China – Ministério da Ciência e Tecnologia (2006). *Chinese science and technology statistics, 2006*. http://www.sts.org.cn (Acesso em 20-05-2011).

China – Ministério da Ciência e Tecnologia (2007). *China Science and Technology Indicator, 2007*. Beijing: Press of S&T Literature.

China – Ministério da Ciência e Tecnologia (2008). *Main S&T Indicators Database*.

Global Sherpa (2011). *China´s Development Plans Lead World, BRICs*. http://www.globalsherpa.org/china-world-economic-development-bric-countries (Acesso em 20-05-2011).

HOWELL, T. et all (2010). *China's Promotion of the Renewable Electric Power Equipment Industry Hydro, Wind, Solar, Biomass*. National Foreign Trade Council, Washington.

HU, Z. (2005). *Research of the Chinese Concept of basic research: creating a free space for it?*. Tese de Doutorado, Graduate University of Chinese Academy of Sciences.

HU, M. e CHING, Y. (2008). *Technological Innovation Paths Through Latecomers: Evidence from Taiwan's Bicycle Industry*. Texto apresentado na DRUID 25th Celebration Conference 2008 on Entrepreneurship and Innovation – Organizations, Institutions, Systems and Regions. June 17-20, Copenhagen, Dinamarca.

LIU, X. e LIU, M. (2009). "Science and technology and innovation policy in China". In: CASSIOLATO, J. e VITORINO, V. (eds). *BRICS and Development Alternatives: innovation Systems and Poicies*. Londres: Anthem Press.

MCGREGOR, J. (2010). *China's Drive for 'Indigenous Innovation': a Web of Industrial Policies*. U.S. Chamber of Commerce, Washington.

NOLAN, P. e ZHANG, J. (2003). *Globalization Challenge for Large Firms from Developing Countries: China's Oil and Aerospace Industries*. European Management Journal, Vol. 21, No. 3.

PING, L. (2011). “China”. In: SCERRI, M. & LASTRES, H. (eds.). *The State and the National System of Innovation: a Comparative Analysis of the Brics Economies*. Nova Delhi: Routledge.

RAMZY, A. (2009). *On the Streets of China, Electric Bikes are Swarming*. Time, 14 de junho.

SU, Y. (2010). *Foreign research and development in China: a sectoral approach*. Int. J. Technology Management, Vol. 51.

VON ZEDTWITZ, M. (2004). *Managing foreign R&D laboratories in China*. R&D Management, Vol. 34, pp.439–452.

WALSH, K. (2003). *Foreign High-Tech R&D in China*. The Henry L. Stimson Center 2003, Available at http://www.stimon.org.

WALSH, K.A. (2007). *China R&D: a high-tech field of dreams*. Asia Pacific Business Review, Vol. 13, pp.321–336.

XUE, L., SHEN, Q. and WYU, B. et al. (2007). *Pattern of Indigenous Innovation: the Case of HPEC[R]*. NSFC.

WU, G., e XIE, W. (1997). *Elements, Function and Effect of National Innovation System*. 2nd China and Korea Science and Technology Policy Workshop, 1997.

WU, L. (2003). *Review of Evolution of Chinese Government’s Economic Functions 1949-2002*.

ZHANG, R. Y., (2008). *Review of Theoretical and Empirical Research of China’s National Innovation System*.

ZHIYUAN, L. (2006). *Flying high with independent R&D*. China Daily: New York, N.Y.: Nov 23. p.4.

Anexo 1

China – Os 16 Projetos Especiais de inovações voltadas ao mercado local identificados no "Guidelines on National Medium - and Long-term Program for Science and Technology Development" (2006-2020)

1. Componentes eletrônicos principais, chips de uso geral e produtos de software básico

Este projeto foca o desenvolvimento de dispositivos de micro-ondas e ondas milimétricas, chips em geral, e produtos básicos de software, incluindo sistemas operacionais, sistemas de gerenciamento de banco de dados e *middleware*. Pretende também garantir mais patentes e aumentar a inovação autóctone para computadores e sistemas de informática e produtos de software básico com rede com aplicações em *networking* e segurança nacional.

2. Equipamentos e técnicas de fabricação de circuitos integrados de grande escala

A China vai se concentrar em alcançar a aplicação em massa de circuitos de 90nm desenvolver e produzir um conjunto de componentes e tecnologias-chave. Além disso, planeja desenvolver uma vasta gama de equipamentos para a fabricação de circuitos de 65nm e desenvolver tecnologias-chave para 45nm e abaixo. Um dos principais objetivos é desenvolver tecnologias básicas para a fabricação de circuitos integrados de grande escala (VLSI) e criar um dinâmico sistema de inovação para a indústria chinesa de circuitos integrados.

3. Nova geração de redes de comunicação móvel de banda larga sem fio

Espera-se desenvolver uma nova geração de redes de comunicação móvel de banda larga sem fio com capacidades de comunicação em larga escala, bem como sistemas de acesso de comunicação de banda larga sem fio com baixo custo e ampla cobertura. Sistemas de comunicação sem fio e de curta distância e redes de sensores também estão no âmbito deste projeto. Pretende-se também aumentar o número de patentes chinesas em padrões tecnológicos internacionais e ampliar a aplicação

dessas tecnologias conseguindo um nível de produção de mais de RMB 100 bilhões.

4. Máquinas avançadas de controle numérico e tecnologia de fabricação básica

Este projeto prevê o desenvolvimento de dois a três grandes tipos de máquinas-ferramentas de grande porte de comando numérico computadorizado de alta precisão, bem como o desenvolvimento de máquinas-ferramentas de comando numérico computadorizado de alta precisão e outros equipamentos básicos exigidos pela indústria aeroespacial, construção naval, espacial, automobilística e equipamentos de produção de energia. Também se pretende aumentar a P&D em máquinas-ferramentas de controle numérico por computador e construir centros de pesquisa e centros de treinamento para promover o desenvolvimento de máquinas-ferramentas de controle numérico por computador de alta e média qualidade.

5. Exploração de óleo e de gás em grande escala

Este projeto visa buscar inovações em exploração sísmica de alta precisão e tecnologias de exploração de gás, petróleo e gás da camada de carvão no oeste da China. Também de fundamental importância são as tecnologias adequadas para a exploração e aproveitamento de petróleo e recursos de gás em alto mar, bem como para recursos com acesso complicado por condições geológicas difíceis. A China espera que a melhoria das capacidades de concepção e de fabricação de uma ampla gama de tecnologias relacionada com o objetivo de elevar as taxas de descoberta de petróleo e gás natural em 10 a 20%, respectivamente, e alcançar uma taxa de recuperação de petróleo de 40 a 50%.

6. Grandes reatores nucleares avançados

Com este projeto a China pretende aliar tecnologia importada e inovação local para uma terceira geração de usinas de energia nuclear de água pressurizada. A China também quer concluir projetos padrão e desenvolver tecnologias-chave para construir a primeira série de plantas--piloto nucleares refrigeradas a gás de alta temperatura. Isso inclui projetos piloto de construção de usinas de reatores de alta temperatura resfriados a gás de 200 MW.

7. Controle de poluição e tratamento da água

A partir de um zoneamento ecológico busca-se desenvolver as principais tecnologias para controle e prevenção da poluição da água e tratamento de para a recuperação dos recursos hídricos. A China pretende também faz avanços em tecnologias para proteger, processar e distribuir água potável e criar um sistema para monitorar a poluição e melhoria da qualidade da água.

8. Criação de novas variedades de organismos geneticamente modificados

Os principais objetivos deste projeto são obter direitos de propriedade intelectual local para uma série de novos organismos geneticamente modificados (OGM), e criar novas classificações de OGM resistentes a doenças, de alto rendimento e de alta qualidade para melhorar as capacidades científicas e de pesquisa em apoio à industrialização da agricultura e desenvolvimento sustentável. A implementação do projeto de modificação genética tem importante importância estratégica para aumentar a inovação voltada ao mercado local agrícola e melhorar a eficiência agrícola e produtividade das culturas e no aumento da competitividade global agrícola.

9. Inovação e desenvolvimento farmacêutico

O projeto visa a inovação doméstica de medicamentos. Os objetivos do projeto incluem tecnologias avançadas para a identificação, verificação e fabricação de 30 a 40 novas substâncias químicas e produtos biofarmacêuticos. Pretende-se aumentar a capacidade de testar a eficácia e segurança de novos medicamentos. A China também pretende desenvolver novos medicamentos tradicionais chineses com qualidade e confiabilidade comprovadas.

10. Controle e tratamento da Aids, hepatite e outras doenças graves

O objetivo deste projeto é conseguir avanços em P & D de tecnologias-chave de novas vacinas e produtos farmacêuticos. Ao fazer isso, a China espera desenvolver independentemente 40 tipos de reagentes de diagnóstico e 15 vacinas. A China também irá tentar criar padrões para planos de prevenção e cura baseados na medicina chinesa e ocidental.

11. Grandes aeronaves

A China realizará estudos de viabilidade para o desenvolvimento de tecnologias-chave necessárias para a produção doméstica de aeronaves de grande porte. O foco inclui o design, P& D e fabricação de sistemas de força e de teste para grandes aeronaves.

12. Sistema de alta definição de observação da Terra

A China espera desenvolver um sistema de observação em tempo integral e para todos os climas com sistemas de observação avançados de alta definição em níveis de aeronaves, satélite e estratosférico. Um foco adicional deste projeto é estabelecer um centro de dados de observação da Terra e melhorar a qualidade dos dados espaciais produzidos na China.

13. Voo espacial tripulado e programas de sonda lunar

Objetiva-se avançar nas tecnologias-chave necessárias para atividades extraveiculares para os astronautas, e para o encontro e encaixe (RVD) de espaçonaves. O foco central deste projeto é a criação de um laboratório orbital operado por seres humanos. Lançar as bases para um programa de sonda lunar é também um foco deste projeto. O plano inclui o desenvolvimento de satélites para a exploração lunar, a criação de um programa de exploração para a órbita lunar, bem como avanços gerais no domínio das tecnologias de exploração lunar.

14-16. Reservadas (acredita-se serem projetos militares classificados)

4.5 Brasil China – Agenda de Cooperação

Luiz Pinguelli Rosa

1. O Contexto Histórico e Geopolítico

Apesar de sua cultura milenar ter superado em muitos aspectos durante séculos a ciência do Ocidente, que trouxe do Oriente conhecimentos e técnicas[1], a China, no Século XIX, foi dominada pelas potências ocidentais. Na guerra do ópio, em 1840, a Inglaterra obrigou a liberação do consumo deste tóxico vendido por ela aos chineses. Ao tempo da Segunda Guerra Mundial, quando a China foi invadida pelo Japão, Mao Tse Tung aliou-se à direita de Chiang Kai Chek na luta de libertação nacional. Expulsos os japoneses, Mao derrotou a direita e levou ao poder o Partido Comunista em 1949[2]. A China tem-se desenvolvido em ritmo acelerado.

A hegemonia ocidental hoje é ofuscada pelo crescimento da China, pouco afetada pela crise econômica mundial deflagrada nos Estados Unidos em 2008, motivada pela desregulamentação do mercado financeiro dentro da doutrina neoliberal. A China incorporou práticas capitalistas, mas manteve o planejamento estatal e o Partido Comunista no poder ("decifra-me ou devoro-te").

---

[1] ROSA, L. P., *Tecnociências e Humanidades*, Paz e Terra, 2005.
[2] POMAR, W., *A Revolução Chinesa*, Ed. Unesp, 2003.

Estive na China pela primeira vez quando lá se vivia a ressaca da Revolução Cultural de Mao e do despotismo do Bando dos Quatros liderado por sua viúva. Voltei algumas vezes para reuniões acadêmicas e acompanhando as visitas dos presidentes Lula e Dilma, em 2009 e 2011 respectivamente, podendo ver de perto a arrancada e as contradições do "socialismo de mercado". Em 2008, foi criado em Pequim o Centro China-Brasil de Mudanças Climáticas e Tecnologias Inovadoras em Energia por um acordo estabelecido entre a COPPE/UFRJ e a Universidade Tsinghua[3], cujas atividades serão abordadas aqui.

2. Energia e Política Climática na China

Desde as reformas econômicas e a abertura econômica de 1978 até 2005, a China aumentou seu Produto Interno Bruto (PIB) 15 vezes e seu consumo de energia em cinco vezes.

Entre os muitos desafios e complexidades que a China enfrenta devido a este impressionante crescimento econômico nos últimos 25 anos, a demanda por energia para sustentar esta taxa de crescimento e os impactos deste crescimento sobre o clima figuram entre os mais importantes. Em 2010, a China passou a ser o maior emissor de gases de efeito estufa (*GHG)*, ultrapassando os Estados Unidos, e também passou a ser o pais que mais utiliza carvão para fornecimento de energia do mundo. Entre 1990 e 2006, a China duplicou sua emissão de GHG e é esperado que, em 2030, o país atinja o dobro de 2006. O carvão usado tanto para produção de energia como pelo setor industrial é notoriamente o maior responsável pelas emissões de dióxido de carbono (CO_2).

O governo chinês, mudando a sua política em fóruns internacionais, tem se envolvido em atividades multilaterais nos últimos anos referentes às mudanças climáticas e à mitigação de emissão de GHG. Assim, em 2008, o governo lançou uma ambiciosa declaração de política de mudanças climáticas, na qual estabelece metas para 2020 que incluem a diminuição per capita de emissão; a expansão da matriz energética chinesa, focando em fontes e tecnologias limpas; e outras políticas. No entanto, reconhece-se que o carvão, hoje responsável por cerca de 80% da energia nacional, ainda desempenhará papel fundamental na matriz

[3] Este texto é baseado no Relatório do Centro China Brasil, Ilan Cuperstein, COPPETEC, Abril de 2011.

energética chinesa nas próximas décadas. Assim, uma das prioridades da política chinesa é a utilização de tecnologias que consigam tornar o uso do carvão menos nocivo ao meio ambiente.

As metas estabelecidas pela China são voluntárias – tais como as do Brasil constantes do Plano Nacional de Ação sobre Mudanças Climáticas e assumidas na Conferência da ONU sobre o Clima em Copenhague – visto que o país não tem metas obrigatórias pelo Protocolo de Kyoto. Mesmo assim, devido às pressões internacionais e à crescente conscientização dos problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes da emissão de gases poluentes na atmosfera, a China tem dado cada vez mais atenção para políticas de combate aos GHG[4]. Seu programa identifica orientações gerais, objetivos e o esquema geral para o desenvolvimento da ciência e pesquisa na China para os próximos 15 anos.

Um documento de política estatal aborda as mudanças climáticas e fornece um programa detalhado. Nele, estão listados objetivos, princípios, áreas prioritárias e áreas recomendadas para cooperação internacional[5].

O objetivo estratégico da China, em sua resposta às mudanças climáticas, é alcançar conquistas consideráveis no controle de emissão de GHG; melhorar a capacidade de adaptação contínua às mudanças climáticas; promover ciências relacionadas à área; elevar o nível de pesquisa e desenvolvimento; elaborar políticas de conscientização pública; e fortalecer as instituições e mecanismos responsáveis pelo tema.

Entre os objetivos traçados, estão incluídos os seguintes itens:

- Redução da porcentagem do carvão na matriz energética para cerca de 70% até o final de 2010 (meta esta que não foi atingida e se encontra hoje em 77%);
- Reduzir a intensidade energética em 20% entre 2006 e 2010 com o objetivo específico de melhorar a eficiência do uso de carvão para geração de energia de 392 gce/kWh para 355 gce/kWh até o final de 2010;
- Exigência de que 15% do consumo total de energia primária seja de fontes renováveis até 2020 e 10% em 2010 (2% a mais que os 8% em 2006). A Lei de Energias Renováveis (ver anexo 2) requer

[4] *Outline of the National Programme for Medium- and Long-term Science and Technology Development*, Conselho do Estado, fevereiro de 2006.

[5] *China's National Climate Change Programme*, Conselho de Estado, 4 de junho de 2007.

que a State Grid (empresa estatal de transmissão de eletricidade responsável por 92% da demanda nacional) compre energia de projetos de energias renováveis e que ofereça preços diferenciados para energia eólica e biomassa;
- Um alvo de 60 GW (ou mais de 5% da capacidade total instalada) de energia nuclear até 2020 (partindo dos 6.6 GW em 2005);
- Requisito, desde 2005, que todas as grandes plantas (600 MW ou mais) usem tecnologia de alta eficiência supercrítica de queima de carvão;
- Uma melhora esperada da eficiência da geração média de energia a partir do carvão de 32% em 2000 para 39% em 2030, por meio do uso de tecnologias mais eficientes de geração de energia;
- O fechamento, em 2007, de 553 plantas ineficientes, com capacidade total de cerca de 10 GW. Fechamento de plantas ineficientes que somam 50 GW até o final de 2010; e
- Foco em tecnologias eficientes em geração de energia que incluem geração super e ultra - supercrítica, gaseificação, incluindo *Integrated Gasification Combined Cycle* (IGCC) e poligeração.

Além deste documento, a Academia Chinesa de Ciências lançou o *roadmap* para o desenvolvimento de tecnologias de geração de energia elétrica para a China até o ano 2050. Entre as áreas consideradas essenciais, está o desenvolvimento de tecnologias limpas de carvão. Para este setor específico, o *roadmap* traça as seguinte meta até 2020: a China visa demonstrar, por meio de plantas de demonstração, grande parte das tecnologias de carvão limpo, incluindo as tecnologias de gasificação, de queima avançada e a captura e sequestro de carbono. Espera-se alcançar um estado de maturidade que permita a introdução comercial dessas tecnologias.

As tecnologias incluirão:

- Gaseificação em grande escala, que permita flexibilidade nos insumos e produtos (razão carbono/hidrogênio), baixas emissões de CO2 e que aplica tecnologias para a redução e reciclagem de águas residuais;
- Tecnologias avançadas de queima, isto é, a queima com oxigênio e a utilização do *looping* químico;

- Tecnologias de uso de carvão de baixa qualidade, visando sistemas de poligeração e de coqueima de carvão e biomassa; e
- Tecnologias de captura e sequestro de carbono.

Além da demonstração dessas tecnologias, o *roadmap* inclui a pesquisa básica na área da transformação do carvão em produtos químicos, estudando mecanismos de reação.

O objetivo até o ano 2035 é a aplicação de todas as tecnologias em escala comercial. A partir disso, a China pretende diminuir o crescimento do uso de carvão até chegar a zerá-lo ou torná-lo negativo por meio do descomissionamento de plantas antigas. Diversos estudos, incluindo o "IEA World Energy Outlook 2007", coproduzido pelo Global Wind Energy Council (GWEC), Greenpeace e o Instituto de Pesquisa de Energia da China (ERI) projetam que até 2030, mesmo com aumento na eficiência energética e o aumento da produção de energias renováveis, o carvão, que hoje é responsável por 78% da matriz energética chinesa, muito provavelmente continuará sendo a base da matriz energética chinesa. Os cálculos mais otimistas, levando em conta o cumprimento de todos os objetivos políticos e metas expostos, preveem que somente em 2030 o uso do carvão cairia para 60% da matriz energética.

3. O Centro China-Brasil de Mudanças Climáticas e Tecnologias Inovadoras em Energia

O Centro China-Brasil de Mudanças Climáticas e Tecnologias Inovadoras em Energia baseia-se em um acordo estabelecido em 2008 entre a COPPE/UFRJ e a Universidade Tsinghua[6]. A cerimônia oficial de abertura ocorreu no dia 22 de novembro de 2010, apesar deste já estar em operação desde junho do mesmo ano. O Centro está localizado no Departamento de Engenharia Química, no Campus da Universidade de Tsinghua, considerada a melhor universidade na área de engenharia da China. Os objetivos principais do Centro são: promover a cooperação tecnológica e científica nos campos de mudanças climáticas, e o desenvolvimento de novas tecnologias de energia entre os dois países. O

[6] Aquilino S. Martinez, Segem Estefen, Fernando Peregrino e Luiz Pinguelli Rosa participaram da primeira missão que resultou na criação do Centro, com apoio do Itamaraty, em particular do seu Secretário Executivo embaixador Samuel Pinheiro Guimarães.

Centro foi mencionado como elemento importante na área de tecnologia no plano de ações comuns entre a China e o Brasil, assinado pelo presidente Lula e pelo presidente Hu Jintao em 2009.

Neste texto, serão apresentados dois projetos desenvolvidos pelo Centro, seguindo o Relatório de Atividades datado de abril de 2011. O primeiro trata do levantamento das atividades e tecnologias de captura e armazenamento de carbono (*CCS*) desenvolvidas na República Popular da China a fim de se entender o estágio de desenvolvimento de tais tecnologias, os principais atores acadêmicos e comerciais. Espera-se assim a identificação de parceiros para o desenvolvimento conjunto de projetos de CCS no Brasil.

O Segundo projeto é uma parceria entre COPPE e a Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República do Brasil (SAE) para a elaboração de um estudo "preliminar prospectivo sobre o desenvolvimento empresarial de firmas chinesas, visando identificar os principais fatores que o caracterizam e como ocorreu sua evolução em sua dimensão tecnológica, incluindo não só o conteúdo de seus avanços em campos específicos, mas também formas de organização da produção e da inovação, e suas formas de relacionamento com Universidades e Institutos de Pesquisa", de acordo com o Plano de Trabalho. Para tal, foram escolhidos três setores industriais considerados prioritários para o desenvolvimento sustentável: eletroeletrônico, metal-mecânico e químico. O projeto constou de duas missões de professores da COPPE à China para investigações e visitas a empresas, universidades e centros de pesquisa para elaboração de um estudo, que deverá ser entregue à SAE no final de julho de 2011. O Centro Brasil-China auxiliou na organização da agenda e logística das missões e no levantamento das empresas, universidades e institutos de pesquisa mais relevantes em cada setor. Além disso, representantes do Centro acompanharam ambas as missões, tendo assim um importante papel neste projeto.

3.1. Estudo da Captura de Carbono

O uso de tecnologias de captura e armazenamento de carbono (CCS) tem sido um dos focos das políticas de mitigação da emissão de GHG. O CCS foi mencionado especificamente como uma importante tecnologia na fronteira das pesquisas atuais e o desenvolvimento de tecnologias de

energia fóssil eficientes, limpas e de baixa emissão. Foi listado como um componente-chave na área de energia.

Este estudo, que foi elaborado no Programa de Planejamento Energético da COPPE [7] com apoio da empresa MPX em parceria com o Centro Brasil-China de Mudanças Climáticas e Tecnologias Inovadoras para Energia COPPE-Tsinghua, tem por objetivo delinear de forma breve o estágio atual da utilização de tecnologias de captura e armazenamento de carbono na República Popular da China. Para isso, discutiremos a posição atual do CCS nas políticas de governo por meio de diretrizes técnicas, objetivos traçados para mitigação de emissão de gases que contribuem para o efeito estufa (GHG), incentivos políticos, financiamentos, subsídios, etc. Além disso, serão abordadas também as principais atividades científicas, incluindo os seus objetivos, estágio atual e instituições responsáveis.

O estudo aborda as atividades de CCS já em progresso em plantas na China. Embora o número ainda seja modesto, a China já desponta como um líder mundial na pesquisa e utilização de tais tecnologias.

Por fim, chega a algumas conclusões sobre o uso de CCS na China, levando em conta tanto os desafios ainda enfrentados pelo Estado e pela indústria para implementação de tais tecnologias assim como um resumo das características básicas que julgamos ser a base do desenvolvimento de CCS na China nos próximos anos.

Atualmente, a China está envolvida em diversas iniciativas de CCS nos âmbitos bilateral e multilateral, e há planos para alguns projetos de demonstração em pequena escala. Várias empresas chinesas veem o CCS como uma potencial oportunidade de exportação de tecnologia. O Ministério de Ciência e Tecnologia está desenvolvendo uma estratégia de longo prazo para pesquisa e desenvolvimento de CCS. No entanto, o tema permanece um assunto sensível e há muita cautela da parte dos formuladores de política chineses. Isto se deve em parte pela "penalidade da energia" – a instalação de CCS reduz a eficiência energética da planta por até 12 pontos percentuais. Esta precaução também reflete a posição da China que defende que países desenvolvidos devem liderar a demonstração de CCS e prover uma estrutura mais organizada de incentivos para a adoção de novas tecnologias de CCS em países em desenvolvimento.

[7] SZKLO, Alexandre et al, 2011.

Mais exemplos de atividade atual de CCS na China:

Um ponto importante é a Recuperação Avançada de Petróleo (EOR), pois se trata de uma área do interesse do Brasil, especialmente no caso do Pré-Sal.

Diversos projetos de EOR estão em desenvolvimento, incluindo os campos petrolíferos de Shengji (província de Shandong), Zhongyuan (província de Henan), Daqing (província de Heilongjiang) e Dagang (província de Tianjian). Em maio de 2008, China e Japão assinaram um acordo para desenvolver um projeto para capturar 1 a 3MtCO_2 anualmente da Planta de Energia Térmica de Harbin na província de Heilongjian e potencialmente em outras plantas, e transportar o gás capturado até o maior campo petrolífero da China, Daqing, a 100 quilômetros de distância, para injeção e armazenamento.

O maior projeto de EOR já em atividade é o teste piloto no campo petrolífero de Jinin. Com o apoio do Ministério de Ciência e Tecnologia (MOST), a China National Petroleum Corporation (CNPC, também conhecida como Petrochina), lançou um projeto de ciência e tecnologia em 2007 entitulado "Pesquisa sobre o Desenvolvimento, Utilização de Recursos e Armazenamento de CO_2 de uma Reserva de Gás Natural Carbonatado no Campo Petrolífero de Jilin". O objetivo do projeto é pesquisar e desenvolver tecnologias de EOR, melhorar a recuperação de óleo de reservas de baixa permeabilidade e melhorar a taxa de uso de reservas de permeabilidade superbaixa para mitigar as emissões de CO_2 no desenvolvimento de gás natural altamente carbonatado. O valor total investido no projeto até agora foi de 200 milhões de Yuan (aproximadamente 30 milhões de dólares).

No final de maio de 2010, um total de 122 mil toneladas de CO_2 líquido foi injetado no local do teste piloto de EOR, com aproximadamente 80 mil toneladas de CO_2 armazenadas. A produção total de petróleo oriunda do EOR chegou a 51 mil toneladas. Paralelamente, uma planta foi construída no campo de Jilin para separar e capturar 200 mil toneladas de CO_2 anualmente. Em 2015, espera-se que a capacidade atinja a produção de 500 mil toneladas de óleo com uma capacidade de armazenamento de 800 mil a um milhão de toneladas de CO_2 anualmente.

A Sinopec, outra grande empresa estatal de petróleo, também tem operado, na planta de Shengli, um projeto de captura e armazenamento de 100 toneladas/dia de CO_2 e um teste piloto de EOR. A planta piloto

captura com uma concentração de volume de cerca de 14% do *flue gas* do Campo Petrolífero de Shengli. A empresa estendeu o projeto em julho de 2010 para o uso de CO_2 com 99,5% de pureza para EOR e armazenamento em reservatórios de baixa permeabilidade. Com o apoio do MOST, a Sinopec desenvolverá um projeto de demonstração de captura e purificação de um milhão de toneladas/ano de CO_2. O projeto será concluído em 2013-2014.

São ainda considerados no estudo da COPPE: a Recuperação Avançada de Metano Oriundo de Leito de Carvão (CBM); o Projeto Greengen da Empresa Huaneng; a Planta Huaneng Beijing (Pós-Combustão); a Planta Huaneng Shanghai; a Shenhua Group; a China Guodian; e a China Power Investment. Informações sobre estes casos podem ser encontradas no relatório citado, mas não estão aqui transcritas para não alongar muito este texto.

Embora seja considerada uma das soluções para o uso limpo de carvão na China, a implementação de tecnologias de CCS ainda está em fase inicial e depende não só de investimentos estrangeiros como de novas tecnologias que torne o seu uso em larga escala viável economicamente. O país ainda carece de uma política clara de CCS, que deve ser formulada nos próximos anos, tornando o seu processo de implementação mais eficiente.

Existe grande interesse por parte da China em vender tecnologia para outros países, pois este parece ser o retorno mais fácil e imediato para o investimento no desenvolvimento de tecnologias endógenas de CCS. Existe amplo histórico de colaboração internacional nesta área, embora estas colaborações sejam todas com países desenvolvidos que geralmente contribuem com *know-how* e com investimentos. Os grandes projetos ainda dependem destas parcerias.

Não há um órgão central responsável pela formulação de políticas de CCS. Diversos ministérios e agências participam tanto do custeio como das políticas. Apesar disso, o Ministério de Ciência e Tecnologia, a Academia de Ciências Chinesa e a Comissão Nacional para Reforma e Desenvolvimento são os principais órgãos do governo envolvidos com as atividades de CCS.

Diversas universidades estão envolvidas nos projetos de pesquisa e desenvolvimento de CCS. Estas trabalham em conjunto com algumas empresas, entre as quais se destacam como líderes em seus respectivos setores a Universidade de Tsinghua e a China Huaneng Group.

3.2. Estudo de Tecnologias Estratégicas

O projeto entre a COPPE e a SAE, apoiado pelo Centro Brasil-China, foi delineado e concebido desde junho de 2010, embora só tenha sido formalmente iniciado em dezembro de 2010. Dado que o projeto só terminará mais tarde, ainda em 2011, com a entrega de um relatório final, as informações descritas aqui foram retiradas do Plano de Trabalho e também das informações parciais que podem ser divulgadas neste momento[8].

A SAE tem entre suas finalidades: o planejamento nacional de longo prazo; a discussão das opções estratégicas do País, considerando a situação presente e as possibilidades do futuro; a articulação com o governo e a sociedade para formular a estratégia nacional de desenvolvimento de longo prazo; e a elaboração de subsídios para a preparação de ações de governo.

A ação orçamentária da SAE é denominada "Formulação e Desenvolvimento da Política de Planejamento de Longo Prazo", cuja finalidade é planejar estratégias para o desenvolvimento nacional de longo prazo. As estratégias adotadas para atingir os objetivos e metas institucionais estão focadas na articulação com o governo e a sociedade, bem como na realização de pesquisas, estudos, intercâmbio de conhecimentos e elaboração de cenários exploratórios.

Em virtude dessas competências, a SAE demandou à COPPE/UFRJ o desenvolvimento e execução de uma missão à China. Este país vem apresentando notável ritmo de crescimento e sua trajetória insere-se no contexto das grandes modificações em curso no sistema econômico mundial. Entender o tecido produtivo que se conforma hoje naquele país é crucial para compreensão dos desafios econômicos colocados para o desenvolvimento do Brasil.

A SAE pretende, portanto, acumular conhecimentos para além do senso comum de que as vantagens competitivas das empresas chinesas apoiam-se tão somente em uma força de trabalho de baixíssimo custo, e em vantagens macroeconômicas associadas a um câmbio subvalorizado e a subsídios governamentais. As empresas chinesas estão em evolução. O esforço em inovação e desenvolvimento tecnológico chinês já começa

[8] Participam os professores da COPPE Adriano Proença (Engenharia de Produção), Claudio Habert (Eng. Química), Sergio Camargo (Eng. De Materiais) e Maurício Aredes (Eng. Elétrica).

a se fazer sentir nos mercados globais, e é para conhecer melhor como algumas empresas líderes estão dando forma a este movimento, que a SAE busca iniciar um esforço de investigação mais amplo sobre a competitividade chinesa em setores industriais básicos de sua economia.

Assim, o projeto busca conduzir um estudo preliminar prospectivo sobre o desenvolvimento empresarial de firmas chinesas, visando identificar os principais fatores que o caracterizam e como ocorreu sua evolução em sua dimensão tecnológica, incluindo não só o conteúdo de seus avanços em campos específicos, mas também formas de organização da produção e da inovação, e suas formas de relacionamento com Universidades e Institutos de Pesquisa.

A análise será concentrada em algumas empresas de segmentos das indústrias consideradas básicas para um desenvolvimento sustentável, como os setores eletroeletrônico, químico e metal-mecânico. Pretende-se avaliar suas possíveis estratégias de desenvolvimento, focando-se em aspectos de seu desenvolvimento tecnológico e seus desdobramentos para o desempenho empresarial.

3.3. Novas Atividades de Colaboração

O trabalho do Centro prossegue com as seguintes metas no que diz respeito ao estudo para a SAE:

- Estabelecer um esboço conciso da dinâmica de desenvolvimento de empresas chinesas, em particular, do papel do seu desenvolvimento tecnológico;
- Identificar empresas chinesas nos setores químico, eletroeletrônico e metal-mecânico, que podem servir de base, eclosão ou acompanhamento, para estudos futuros;
- Estabelecer, para cada caso, o conjunto de variáveis a serem examinadas;
- Estabelecer o estado do processo produtivo e do perfil tecnológico dos casos selecionados, no sentido de analisar qualitativamente, e, na medida do possível, quantitativamente, seus desdobramentos para a competitividade destas empresas;
- Identificar empresas brasileiras e multinacionais instaladas na China;

- Intermediar contatos entre universidades chinesas e brasileiras em áreas de interesse complementar ou comum, no contexto da agenda da indústria brasileira; e
- Elaborar agenda de ações futuras.

O produto final será um relatório sobre aspectos operacionais e tecnológicos associados ao desempenho de algumas empresas chinesas em setores básicos; recomendações para iniciativas que fortaleçam a posição da indústria brasileira; diretivas para a ampliação futura do presente estudo; e sugestões de ações que incrementem a colaboração e o intercâmbio China-Brasil.

No que diz respeito ao estudo do CCS, que está em andamento, pretende-se ao fim fazer uma pequena instalação experimental de demonstração em uma usina termelétrica no Brasil.

Ademais, devem ser iniciados, em colaboração com o Centro China-Brasil, ainda em 2011, estudos experimentais para produção de biodiesel com enzimas e estudos sobre desenho de turbinas eólicas adequadas ao regime dos ventos no Brasil.

Por ocasião da recente visita da presidente Dilma Rousseff à China, foi realizado o seminário Brazil China High Level Dialogue on Science, Technology and Inovation, aberto pela própria Presidente e pelo Ministro Aloizio Mercadante de Ciência e Tecnologia, com participação do Centro China-Brasil.

4.6 Brasil-China: Políticas de Ciência e Tecnologia, Diferenças e Desafios

Renato G. Flôres Jr.[1]

1. Introdução

Na década de 50, a recém-criada República Federal da Alemanha começou a reorganizar a sua estrutura produtiva, devastada pelos contra--ataques das forças aliadas. Como a sua vizinha Bélgica, ou até mesmo a França, poderia ter optado por desenvolver novos setores e polos, concentrados em tecnologias de ponta e nas modernas indústrias e aplicações que floresceram no pós-guerra. Entretanto, a velha Alemanha reergueu, obviamente lançando mão de muitos dos avanços então disponíveis, os tradicionais setores de manufaturados nos quais sempre foi notável, bem como diversas áreas da indústria química, que lhe eram de certa forma conhecidas.

Firme em seus propósitos, buscando sempre a excelência no que voltou a produzir, e não tentando "fazer tudo" para o que tinha potencial, o país foi voltando a se consagrar como o melhor fabricante de diversas

[1] Professor, EPGE/Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro e Presidente do Comitê de Administração, Programa PEP (Politique Économique et Poverté), Québec. agradeço a Carlos Ivan Simonsen Leal e a Ken Shinamouchi por construtivas críticas, e aos participantes do seminário por comentários e conversas estimulantes; algumas das ideias aqui discutidas o foram também nas "reuniões das sextas-feiras", sobre inovação, na Presidência da FGV. Entretanto, a responsabilidade sobre o texto é inteiramente minha, não implicando ninguém e nenhuma das instituições a que pertenço.

máquinas, peças, equipamentos e manufaturados tradicionais, que lhe garantiram o status de economia mais eficiente e bem sucedida do mundo, em termos de exportações. Não só os produtos alemães continuam a ser cobiçados em todas as partes do globo; no ensino de engenharia e tecnológico, em suas especialidades manufatureiras, em que pese nomes de prestígio internacional como o MIT, nos Estados Unidos da América (EUA), é nas universidades e institutos tecnológicos alemães nos quais muitas vezes encontra-se a liderança do saber em tais áreas.

Começo uma discussão sobre o Brasil e a China com esse prelúdio germânico, não por ser um adepto do romantismo alemão ou um admirador das diversas virtudes desse povo, mas para ressaltar um ponto fundamental em toda a argumentação a seguir: foco.

A Alemanha poderia ter feito diversas coisas, seguido inúmeras trajetórias, mas manteve o foco na escolha que fez, e que acabou se revelando acertada. O seu sucesso, sem dúvida, é devido a muitos fatores que por brevidade omiti, mas também indubitavelmente se deve à manutenção dos objetivos, que foi realimentando os êxitos parciais até à consagração do modelo.

E é foco, talvez, a maior diferença entre as abordagens chinesa e brasileira.

Não quero, entretanto, me adiantar. Na seção seguinte, abordo o lado chinês e, na terceira, ainda centrado na China, levanto uma hipótese sobre fator que considero ter sido importante para os bons resultados da política chinesa. Diz ele respeito ao fenômeno da fragmentação da produção, fortemente incrementado pelo modo de relação comercial da China com os seus vizinhos asiáticos, o Japão, os EUA e, depois, até a União Europeia (UE). Na seção 4, discuto o Brasil, contrastando as suas medidas e realizações com o caso chinês. Argumento que a minha conjectura tem poder explicativo para a situação brasileira e pode indicar pistas para melhorias. Na seção seguinte, elaboro sobre a questão da inovação, na qual identifico potenciais mais promissores no Brasil do que na China. Finalmente, a última seção conclui.

Não trago conclusões revolucionárias, nem receitas a serem impostas.

O texto é parcialmente impressionista, e procura identificar ideias e pontos de contraste que podem auxiliar na melhoria ou em um encaminhamento mais detalhado a ser dado às nossas políticas. Não apresenta, como Dahlman (2009), uma discussão exaustiva nem

sistemática das estratégias de ambos os países, em suas três dimensões clássicas: o regime econômico e institucional; o sistema educacional; e a infraestrutura de comunicação e de aquisição de conhecimento e informações, aqui, incluído o exterior. Apesar disso, procura fazer um enquadramento sintético do fenômeno chinês na área de Ciência e Tecnologia (C&T) para melhor percebê-lo.

Ideias, direções é o que tento descobrir. Paro, no entanto, antes de fazer previsões sobre a evolução dos modelos, especialmente o chinês, o que será assunto de um outro trabalho.

2. A Política Chinesa: Algumas Notas

Foco é o que não se pode dizer que falte à política chinesa. Já em 1978, ao abrir a 1ª Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia, o Honorável Deng Xiaoping anunciava claramente que o desenvolvimento científico e tecnológico fazia parte das quatro modernizações.

À primeira Conferência, seguiu-se uma segunda em 1985, outra em 1995, tendo a quarta e até agora última se realizado em 2006. Dessa, resultaram quatro importantes resoluções: a) que o progresso técnico era a primeira força do desenvolvimento, b) que a capacidade de inovação tecnológica independente era fundamental, c) que fazer da China um polo inovador era um objetivo estratégico, e, junto a essas três, d) uma detalhada lista de atividades que permitissem ao país, até 2020, tornar-se a maior potência mundial em economia do conhecimento, ciência e tecnologia.

As conferências estabelecem apenas os grandes marcos, entre elas há uma série de medidas específicas que vão orientando, no detalhe, a condução das grandes linhas[2]. O que não deixa dúvidas, repete-se, é a firme condução dos rumos pelo poder central.

De fato, o governo investe pesado na melhoria de todos os indicadores clássicos: aumento do número anual de publicações científicas e de patentes registradas e aplicadas; investimento em pesquisa e desenvolvimento; e penetração do uso de computadores e da internet. Isso sem mencionar, obviamente, a educação e aprimoramento da força de trabalho.

[2] A exposição do Professor Xue Lan, da Universidade Tsinghua, nesse mesmo painel, traça um perfil mais detalhado de tais medidas, em um largo espectro de tempo.

Já em 2007, o número de pesquisadores na China – em qualquer área – equipara-se ao dos EUA. Em 2009, nas ciências e engenharia, com 1,82 milhões, ele supera o dos EUA e, igualmente, no da força de trabalho com um diploma universitário nas mesmas áreas: 20 milhões.

É evidente em todo esse esforço, e até compreensível, creio, uma preocupação, por vezes um viés (na seleção dos indicadores a aprimorar, por exemplo), em igualar e então superar os EUA. Primeiro, garantiu-se a inserção do país junto à Alemanha, os EUA, o Japão e a Rússia, no quinteto das "grandes potências" em C&T. Agora, claramente, o desafio é superar os Estados Unidos.

Os números são vários e, como só acontece no caso da China, quase sempre impressionantes. Não é o caso de repertoriar uma lista extensiva.

Apenas como exemplo, em 2009, a China ultrapassa o Reino Unido e torna-se o segundo produtor mundial de artigos publicados em C&T, embora ainda distante do primeiro colocado, os EUA. No SCI (Science Citation Index), ela passa da 24ª posição em 1987 para, desde 2008, a segunda. Já no Engineering Index, desde o mesmo ano, ela detém a primeira colocação. Em termos de patentes concedidas e aplicadas, já está na terceira posição mundial, porém, o ritmo de crescimento dos números de ambos indicadores sinaliza que, se mantido, em breve igualará o Japão e, um pouco depois, os EUA.

De fato, tão impressionante quanto os valores absolutos anuais, e até mais importante do que eles, são as suas velocidades de crescimento[3]. O mesmo ocorre no uso de computadores e internet, cuidadosamente acompanhado pelo governo, por ser considerado importante *proxy* da eficiência e capacidade de inovação do sistema[4].

Dois outros fatores devem ser mencionados como fornecendo importante alavancagem ao sistema.

O primeiro é a relativa abertura quanto à compra de tecnologia estrangeira, muitas vezes embutida em aquisições de produtos e máquinas de alta sofisticação e valor adicionado. A isso deve ser acrescentado o inteligente (e por vezes intrincado) mecanismo de *joint ventures*,

[3] Vale notar que, segundo estudo da Royal Society (Reino Unido), coordenado por Sir Chris Llewellyn Smith, da Universidade de Oxford, e divulgado no primeiro trimestre desse ano, velocidades surpreendentes de crescimento de indicadores selecionados de C&T vem sendo observadas em outras economias em desenvolvimento, especialmente o Irã e a Turquia.

[4] Assume-se, nesse caso, que tais atributos são dinamizados pela conectividade propiciada pela maior densidade da rede de computadores.

praticamente obrigando significativa transferência de tecnologia, direta ou indiretamente, aos que lá se instalam, além de criar, ou forçar, condições para diversos *spillovers*; muitos *malgré* a própria vontade ou projeto do empresário estrangeiro. Histórias nesse sentido são frequentes, da parte dos norte-americanos, europeus e até brasileiros, embora menos por parte dos asiáticos. Finalmente, a abertura traduz-se também no esforço em adquirir conhecimentos fora e completar o aprendizado em centros de excelência no exterior. Apenas como ilustração, de cada sete títulos de Ph.D. concedidos nos EUA, um é para um cidadão chinês[5].

O segundo diz respeito ao progressivo estabelecimento de uma rede nacional de telecomunicações eficiente e razoavelmente barata. Essa infraestrutura, controlada por um monopólio estatal, a China Mobile, fecha o círculo virtuoso de um uso intensivo de tecnologias de informação, aumentando e aprimorando a difusão das inovações, processos e comandos.

A combinação desses pontos essenciais – parte de um conjunto mais extenso – permite vislumbrar, ainda e sempre com admiração, por que, em um intervalo de aproximadamente 20 anos, o país mudou de um exportador extremamente competitivo de pentes de plástico e calçados de terceira, senão quinta categoria, para um provedor, em ritmo crescente, de manufaturados cada vez mais sofisticados e de melhor qualidade.

Obviamente, há críticos ao sistema de C&T e seus resultados.

Na área da educação superior, levanta-se suspeitas ou mesmo acusações de corrupção; excessivo intervencionismo político no ensino e na pesquisa; excesso de plágio; e um extremo favorecimento à quantidade e à sua rápida expansão, em forte detrimento da qualidade. Essas e outras críticas, porém, não empanam o êxito fenomenal alcançado, que justifica, a meu ver, a conotação dos tempos de hoje como uma Era Magnífica (*shengshi*), conceito usado pelos círculos oficiais.

Entretanto, há algo a acrescentar, no mínimo, em nível de conjectura.

3. Fragmentação: uma Conjectura

O processo de inserção da China nos fluxos de comércio internacional, a partir do final da década de 70, deu-se de modo bastante bem planejado.

[5] *Shijie ribao* de 9 de abril de 2010, página A1. Agradeço a Cheng Li, da *Brookings Institution*, EUA, essa e outras indicações.

Iniciou produzindo, ao lado de manufaturas simples e intensivas em mão de obra, partes de equipamentos mais elaborados, a serem terminados e montados na Coreia do Sul, no Japão, nos EUA e, logo, mas em menor escala, na União Europeia. Progressivamente, dois fenômenos foram ocorrendo.

Por um lado, parte das indústrias que recebia esses componentes deslocou-se para a China, estabelecendo plantas para fabricá-los ou, muitas vezes, perfazer a operação seguinte, mais sofisticada, que permitiria exportar uma peça mais elaborada. Por outro, e auxiliado pelo fenômeno anteriormente descrito, o país, com o aprimoramento dos seus serviços e de sua força de trabalho, foi subindo na cadeia produtiva, conquistando etapas do processo produtivo com maior valor adicionado. Estágios mais "baixos" ou elementares, e até setores de menor tecnologia, foram sendo abandonados[6], à medida que os esforços eram – e continuam a sê-lo – sistematicamente alocados na direção crescente de apropriação de maior valor adicionado. Fora dos EUA, talvez nenhuma economia seja mais schumpeteriana atualmente do que a chinesa.

A esse processo, em que as etapas de produção são segmentadas e repartidas por entre diferentes localidades ou países, dá-se o nome de fragmentação[7]. Ele foi muito impulsionado pela dinâmica da economia norte-americana e requer um nível de competência mínima em todos os serviços auxiliares à fabricação, além de claro domínio do design do produto final e perfeita codificação dos diversos processos que levam até ele.

Não é por acaso que 90% do superávit atual do comércio da China com os EUA é composto por partes processadas ou, sob uma outra ótica mas que leva à mesma comprovação, 90% advém das próprias multinacionais norte-americanas instaladas ou em *joint-ventures* na China[8].

Ao usar intensiva e agressivamente a fragmentação produtiva, a República Popular tomou dois cuidados essenciais. Primeiro, manteve-se e mantém-se muito alerta em balancear os seus ganhos e evoluções com

[6] Um exemplo dramático disso é o da indústria de calçados de média a baixa qualidade, que atraiu numerosos brasileiros, e hoje se encontra em relativa decadência.

[7] Vide Flôres (2010 e, especialmente, 2009) para explicações simples desse conceito. Calfat and Flôres (2009) é uma rara análise do fenômeno no âmbito do Mercosul, particularmente Argentina e Brasil.

[8] Informação constante da palestra do Professor Xue Lan anteriormente mencionada.

os dos seus parceiros na vizinhança, seja os fornecedores de tecnologia, como a Coreia do Sul e o Japão, seja os para quem começou a passar os processos e produtos menos elaborados, como o Mianmar e até o Vietnam. É dentro dessa preocupação que se enquadram suas atenção e prioridade à ASEAN, e ao alargamento ASEAN+3, consideradas como demonstrações do conceito de *collective rising*, segundo o qual seria desejo da China que todos cresçam e ganhem com a sua ascensão. Embora essa ideia seja contestada por alguns setores de seus vizinhos, nomeadamente no Japão, na mesma órbita insere-se a estratégia, grosso modo, de evitar conflitos com importantes parceiros distantes, como os EUA e a UE.

Adotou, ao lado disso, dois sistemas tarifários: um afeto aos bens que entravam no país para lá serem consumidos, outro, com tarifas muito mais baixas, e frequentemente zero, para os que entrassem para serem processados, complementados e, então, exportados. Esse bem exportado, transformado, mantinha assim a sua competitividade, pois, entre outras razões, havia entrado a baixo custo aduaneiro[9].

Levanto a conjectura que esse inteligente uso da fragmentação combinado com a política de C&T delineada na seção anterior é uma mola mestra do desenvolvimento chinês, e, em consequência natural, dessa última área. A dita combinação gera um processo ovo/galinha: o desenvolvimento em C&T propiciando galgar estágios na cadeia produtiva, o que é favorecido pelas implantações e seus *spillovers*; uma vez em um nível superior, há mais incentivos e orientações para aprimoramentos e aprendizagens, bem como reorientações aos desenvolvimentos em curso. Novos avanços técnico-científicos permitem agora maior sofisticação na produção, e o processo recomeça.

A estreita interação da dinâmica produtiva com a política de C&T é, repito, a pedra de toque que explica, a meu ver, não apenas o rápido progresso chinês, mas o seu sucesso tanto como exportador como em se tornar uma potência científica.

Aceitar a conjectura traz implicações importantes para a política industrial e, mais do que isso, a própria atitude dos empresários e dos motores últimos dos processos de produção: os engenheiros. Voltarei a esse ponto na seção seguinte, no contexto do Brasil.

[9] Lemoine and Unal-Kesenci (2004) é uma referência quase clássica sobre essa estratégia.

4. O Caso Brasileiro: Algumas Notas

Ao deslocar a atenção para o Brasil, concentrar-me-ei primeiro nos diferentes indicadores de performance. Ainda que a importante questão do foco seja discutida após, cabe uma observação inicial. O Brasil não quer, nem mesmo aspira a, ser a primeira potência mundial em C&T, ou a maior e mais moderna economia do conhecimento no mundo. Tal não faz sentido, pelo menos a meu ver.

Necessitamos, claro, de muito mais e melhor C&T, porém na medida de nossas necessidades de desenvolvimento constante, de exportador cada vez mais competitivo e sofisticado e de potência no nível que nosso país persegue. Não há uma corrida nem para ultrapassar os EUA, nem por qualquer outra posição só aceitável se de liderança. Inclusive porque, sendo já uma potência ambiental, e perto de tornar-se uma potência econômica, nosso desenvolvimento em C&T deve atentar para esses dois fatos, sob uma ótica inovadora e condizente com a utilização das vantagens que nossa peculiar e diversificada sociedade propicia.

Sob esse prisma, nossos indicadores básicos, ainda que modestos e longe do que podemos atingir, não estão mal, apresentando crescimentos encorajadores.

No âmbito das publicações científicas internacionais, o número total mais do que dobrou de 1997 a 2007, totalizando 19 mil artigos nesse último ano, e ultrapassando a Suíça e a Holanda, países pequenos, é verdade, mas de sólida tradição científica. Em decorrência desse crescimento, nossa participação em termos percentuais, no total mundial, que já estava em 1,7% em 2002, passou a 2,7% em 2008[10].

Nesse campo, há que ressaltar o papel da CAPES. Com a aplicação sistemática do seu sistema de avaliação dos cursos superiores e dos programas de pós-graduação, ela forçou uma mudança de atitude, levando-os, entre outras coisas, a dedicar mais atenção à pesquisa e à sua adequada divulgação nos meios internacionalmente estabelecidos. Se o sistema da CAPES é passível de críticas, qualquer metodologia de pontuação ou aferição de índices o é, importando, na crítica construtiva

[10] Contra uma China que saltou de uns 3,5% a 11,5%, no mesmo período, no conjunto dos periódicos de ciência e tecnologia. O contraste diz bem da diferença em *drive* dos dois modelos.

dos mesmos, examinar os seus resultados ao longo do tempo. Esses, no caso em pauta, são indubitavelmente positivos[11].

Considerando-se agora o sistema educacional brasileiro como um todo, ele sabidamente sofre de graves deficiências, que urge serem atacadas. Foge aos propósitos desse ensaio um debate nessa direção. Embora consciente de que todas as partes do sistema se relacionam, problemas no ensino primário, ou no correto domínio do inglês, como principal idioma estrangeiro, repercutindo na capacidade potencial e futura do complexo de C&T, sustento que, mesmo assim, a dinâmica dessa área é positiva.

No âmbito dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D), de 2004 a 2007, em termos brutos, eles saltaram de US$ 15,5 para 22,4 bilhões. Se os da Turquia, nos doze anos de 1995 a 2007, aumentaram seis vezes[12], ao número brasileiro há que acrescentar os pagamentos de *royalties* relativos às compras de tecnologia estrangeira, a maioria delas feitas pelas diversas sucursais de multinacionais aqui instaladas. Além disso, várias de nossas multinacionais adquirem tecnologia diretamente no exterior, por meio de suas unidades lá fora, e tais valores muitas vezes não estão disponíveis. A obtenção de uma série que integre essas três origens de gastos em P&D não é simples, devido às dificuldades em limpar os dados das duas últimas fontes[13]. Estimativas informais indicam que o valor final pode chegar a perto do dobro dos números anteriores.

A abertura ao exterior é notável também no que se refere aos inúmeros intercâmbios, colaborações e programas conjuntos com centros e universidades estrangeiras, algo que só faz crescer, e aceleradamente, devido ao recente interesse pelo Brasil.

Essa situação globalmente encorajadora levanta, no entanto, preocupação quando se busca o foco de todos esses esforços. Aí, faltam grandes orientações e estratégias claras, e mecanismos de incentivo e

[11] Menciono a CAPES por estar mais diretamente relacionada ao exemplo que dei. Não esqueço políticas interessantes do CNPq e da FINEP, por exemplo. Apenas o meu objetivo aqui não é fazer uma resenha completa das mesmas.

[12] De acordo com o estudo mencionado na nota 2.

[13] Preços de transferência e incentivos fiscais distintos (os *royalties* pagos no exterior são isentos de imposto, por exemplo) são alguns dos problemas. O Ministério da Fazenda tem interesse no assunto.

controle associados a estruturas administrativas transparentes, simples e eficientes[14]. Em resumo, falta foco, e isso é inquietante.

Em níveis mais restritos, experiências existem que podem fornecer algumas pistas.

Evitando o caso da Embraer, "exceção que não comprova a regra", no complexo petrolífero, a Petrobras, com o seu moderno e modelar CENPES – Centro de Pesquisas, fornece um exemplo quase ideal. Com uma sólida infraestrutura de pesquisa, experimentação e testes, o CENPES, na maioria dos seus projetos, também subcontrata diversos trabalhos, mobilizando laboratórios e departamentos acadêmicos em todo o Brasil, direcionando os seus interesses e programas, e orquestrando um esforço integrado e harmonioso, focado em questões relevantes para a companhia, o setor, a economia e o país. Causa espanto, a muitos visitantes do Centro, o número de pesquisadores residentes com doutorado em universidades brasileiras, forte evidência do sucesso da iniciativa em integrar a pesquisa acadêmica nacional com as necessidades empresariais.

Outras companhias, como a Vale ou a Braskem, abrigam também experiências relevantes, mas todo esse conjunto não é suficiente para compor, a nível nacional, um foco que oriente de modo mais intenso e dinâmico os esforços em C&T.

Um exemplo interessante dessa ausência é a repetida retórica sobre a necessidade de intensificar o relacionamento universidade-empresa, objetivo pelo qual constantemente se alocam razoáveis fundos. Como bem mostra o caso do CENPES, essa integração não se dá por um *fiat* olímpico, mas resulta de um conjunto de circunstâncias nas quais figuram, de forma relevante, os arranjos econômicos do setor, a sua forma de competição, e a política industrial do mesmo. Fatores que se refletem na estratégia da companhia e nos diversos apoios governamentais, aí sim incluídos, se necessário, financiamentos à pesquisa correlata no setor acadêmico. Essa sequência de considerações toca o âmago da composição de cada particular setor e, em última análise, a atitude de seus empresários, engenheiros e projetistas seniores. É nesse ponto que entra a China e o papel crucial da conjectura levantada na seção anterior.

[14] Leonardo Burlamaqui, da Fundação Ford, discutiu, no mesmo painel, o emaranhado burocrático e organizacional responsável pela área no âmbito do Executivo brasileiro.

É impossível pensar, para o Brasil, um sistema centralizado, metodicamente planejado e executado como o chinês, que levaria, sob focos bem definidos, à instauração de uma dinâmica virtuosa e potente como a da interação "fragmentação-política de C&T" discutida anteriormente. Nosso regime, antes de tudo, é o de uma democracia ocidental, ainda que com muitas imperfeições, enquanto o da China, usando a imagem em dos Santos (2008), é o de uma autocratismo esclarecido[15].

Como então conseguir um foco que melhor integre e direcione os resultados brasileiros?

Parecem ser necessárias algumas mudanças de mentalidade, seja da parte dos empresários, muitos com uma visão protecionista arcaica, seja da parte do governo. Ao afirmar isso, sei que abro diversas "caixas de Pandora".

Uma é que haveria uma visão protecionista moderna, em oposição à arcaica. Arriscando a fúria, ou suscitando a tristeza, dos *free traders*, afirmo que, para países como o Brasil, há sim. A China sendo exatamente um exemplo a estudar, ainda que não necessariamente um paradigma.

Podemos e deveríamos copiá-la na implementação de um protecionismo inteligente. Isso implicaria em, ao invés de resguardar setores inteiros – como foi e continua a ser feito com a indústria automobilística –, concentrarmo-nos em segmentos dos mesmos nos quais somos mais competitivos, importando a custo reduzido as partes e componentes suplementares. Uma atenção constante na apropriação de maior valor adicionado é fator integrante de tal decisão.

Outra diz respeito a quais mudanças devem ser feitas no governo. Tema vasto que ultrapassa o escopo dessas considerações. Reenfatizo, no entanto, que tais mudanças têm que estar articuladas – como na China – com a política comercial, que não pode ser pensada como um compartimento estanque, independente das metas em C&T. Uma vez fixadas as diretrizes, como bem ilustram as experiências felizes da CAPES e do CENPES, as medidas delas decorrentes necessitam ter continuidade para render adequadamente os seus frutos. Além do

[15] Advirto que estou fazendo uma constatação, sem nenhuma crítica ou juízo de valor, nem muito menos pressupondo, de modo implícito, um anelo de mudança, seja para a direção que for. Pessoalmente, embora isso seja uma discussão longa e complexa, acho difícil, considerando o momento presente, que a governabilidade do Império do Meio – com os seus imensos problemas e movimentos contraditórios no seu interior - possa ser assegurada por uma estrutura de governo muito diferente da atual.

mais, alterações na política fiscal, que hoje se aproveita dos "setores protegidos", parecem inevitáveis.

É importante também haver catalizadores.

A ideia de utilizar as descobertas do Pré-Sal, como estímulo ao desenvolvimento de produtos e serviços relacionados com a exploração e refino do petróleo, indica um bom caminho a seguir. Entretanto, as medidas decorrentes não devem, como exposto acima, nem desaguar em inclinações para a autossuficiência, do tipo "tudo deverá ser produzido aqui", nem transformar os órgãos de fomento, como o poderoso BNDES, em únicos formuladores da estratégia industrial e até da comercial.

Há um Ministério a quem cabe coordenar tais esforços, e as grandes linhas – que terão impactos variados – devem ser fruto de uma análise envolvendo diferentes elementos, e emanadas do alto escalão governamental.

Por fim, determinados agentes precisam ser mais bem mobilizados. Os engenheiros e técnicos especializados, além dos cientistas e acadêmicos, são um grupo crucial nesse aspecto. Adicionalmente, outras realidades podem ser tornadas mais eficazes, e esse é o ponto da próxima seção.

5. A Questão da Inovação: Ponto para o Brasil?

O modelo chinês (*Zhongguo moshi*), com sua ênfase nas exportações, é liderado pelo estado e o complexo técnico-burocrático-militar a ele associado. Não deixa de ser revelador que, das 46 companhias chinesas figurando em 2010, devido ao seu inquestionável sucesso, na lista da *Fortune* das 500 mais importantes empresas do mundo, as 15 maiores sejam empresas estatais.

No *Zhongguo moshi*, como discutido na seção 2, a inovação tem um papel preponderante.

Entretanto, apesar das suas diversas peculiaridades e da inteligente e "muito chinesa" forma como vem sendo conduzido, o modelo procura reproduzir padrões norte-americanos e japoneses de desenvolvimento industrial, inclusive, como no caso desse último, com elevado recurso à cópia e à imitação. Nesse contexto, em que pese a referência explícita à "capacidade de inovação tecnológica independente", como uma das quatro conclusões da 4ª Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia, em 2006, é discutível o quanto dessa capacidade tem sido fomentado.

Mesmo aceitando o discurso oficial de que a China não visa ao *catching up* com as economias mais avançadas do mundo, indícios de uma dose de inovação comparável aos outros progressos do modelo não são numerosos. Até o momento, nenhuma marca ou processo chinês se impôs no mercado global, apesar da avalanche de seus produtos em todas as praças do mundo. Talvez ainda seja cedo para tal, mas a dúvida fica.

Por outro lado, o Brasil, com os seus indicadores e dinâmica mais modestos, e uma política desfocada que é quase uma não política, afigura-se como uma economia mais inovadora. Desde criações simples, nos setores de vestuário & moda, como as sandálias havaianas e as roupas e utensílios femininos, especialmente ligados ao verão e à praia, até à tropicalização de máquinas e equipamentos, como, no caso da indústria bélica, o emblemático tanque Urutú e os aviões de combate desenvolvidos pela Embraer, o projeto e o design brasileiros têm características próprias e inovadoras.

Como gerador de conteúdo para setores de serviços – no mecanismo de *splintering and disembodiment* percebido originalmente por Bhagwati (1984) –, nomeadamente no caso do audiovisual e, especialmente, na música, o país ocupa posição mundial.

Na área do design gráfico, produto da história da arte e de movimentos de vanguarda ocidentais, com um forte componente da arte da tipografia em letras latinas, a reconhecida criatividade brasileira tem inclusive presença na República Popular, com professores brasileiros no *Raffles Design Institute*, de Xangai, e a transposição esse ano para a cidade, pela primeira vez, da bienal brasileira sobre o tema.

Seja por causa da educação mais solta e contestadora brasileira, em oposição a muito mais rígida e tensamente competitiva da China, ou ao excesso de intervenção e condução estatal nos diversos desenvolvimentos chineses, seja pela muito maior integração da nossa diversidade racial e cultural, em oposição à quase segregação dos diversos povos que compõem o oceano chinês, ou seja, por quaisquer outros motivos, parece que temos um diferencial na parte da inovação.

Esse diferencial tanto necessita ser mais bem canalizado e embasado, tornando-se mais produtivo – e, nesse caso, na mão inversa, a China seria fonte de boas sugestões –, como pode ser bastante dinamizado se soubermos explorar melhor uma característica da nossa urbanização.

Enquanto na presente fase histórica do milenar Império do Meio o ordenamento do território é uma questão em evolução, extremamente complexa e sob certos aspectos ainda em aberto, o nosso país, ainda que não apresente um ordenamento cristalizado, revela padrões relativamente estabilizados. Como resultado de um processo de migração e crescimento originado na segunda metade da década dos 60, temos hoje em nosso território uma meia dúzia de grandes metrópoles, com suas estruturas internas fortemente consolidadas.

A visão das grandes áreas metropolitanas – com as redes de serviços, comunicações e inteligência que lhes são afetas; mão de obra qualificada; e bolsões industriais, internos, em sua periferia ou relativamente próximos – como centros de criatividade e inovação, não é exatamente recente, mas tem recebido formalizações modernas como em Florida (2005, 2008) e tem sido efetivamente implementada em aglomerações asiáticas como Cingapura, Hong Kong e, em experimento ainda em construção, Kuala Lumpur, só para citar alguns exemplos[16]. As sinergias geradas são imensas, e muitas já são disparadas por pequenas intervenções espaciais, acopladas a inteligentes políticas públicas.

Destacando, seja pelo tamanho e complexidade, seja pelo valor estratégico e dinâmica recentes, o Rio de Janeiro, São Paulo, Porto Alegre e Recife (com, obviamente, a área adjacente de Suape), tem-se quatro exemplos de áreas que, em curto prazo, podem funcionar como canteiros de inovação para a nossa economia[17].

É uma vantagem adicional que temos, embora careça de melhor direcionamento. Novamente, a questão do foco se coloca. E, com ela, o tema das estratégias industrial e comercial, e as decisões que exigem[18].

---

[16] Outros casos podem ser encontrados dentre os numerosos projetos descritos em Ryser (2010), no qual também verifica-se uma filosofia de design urbano próxima à mencionada no texto é descrita.

[17] As quatro regiões metropolitanas citadas são, como dito, meramente ilustrativas. Algumas aglomerações menores, vizinhas a elas, estão ativamente desenvolvendo políticas nessa direção; um exemplo notável é Campinas.

[18] O número de situações e dilemas é vasto, e cada um pode dar origem a estudos de caso relevantes. Assim, a moda brasileira vem se afirmando com inegável sucesso; as semanas de moda de São Paulo e do Rio de Janeiro estão sendo cada vez mais parte integrante do calendário internacional do setor. No entanto, os tecidos empregados nas criações – quanto mais sofisticados e com padronagens mais complexas industrialmente, quanto mais avançado/arrojado o design – provém em sua maioria, atualmente, da Ásia. Os nacionais não estão sendo competitivos nem em complexidade/qualidade e, quando o são, não são em custo. Há que se desistir de uma indústria de tecidos nessa linha e ficarmos como a indústria de luxo italiana de couro – que depende de

6. Conclusão

A historiografia chinesa, desde os seus primórdios, sempre buscou conceitos-síntese que ajudassem a compreender a dinâmica daquele vasto mundo, Wiethoe (1971). Um dos mais fundamentais é o que pode ser resumido na expressão: "Se o Império esteve dividido por longo tempo, ele será reunificado; se esteve unido por muito tempo, ele se desagregará".

Menos superficial ou quase tautológica do que possa parecer, a expressão acima revela uma profunda característica do processo histórico desse imenso país. Na diástole unificadora iniciada sob Mao Zedong[19], a China prepara-se atualmente para superar os EUA, tanto na área econômica como em C&T. Até quando essa união interna perdurará? Os esforços para que dure ainda por muitas, realmente muitas décadas, são evidentes, e talvez mais vigorosos do que em fases idênticas pregressas. Porém...

O Brasil, em época extremamente benéfica, necessita ampliar o seu poderio em C&T e melhorar, em termos de direcionamento, as suas políticas.

Há convergências e diálogos entre esses dois gigantes?

O ponto básico desse ensaio é que há ganhos ao contrastar-se as duas experiências. Os ativos de cada economia são distintos e não é evidente que uma esteja uniformemente melhor do que a outra, em todas as dimensões da C&T.

É possível até que as correções de rumo brasileiras sejam mais fáceis do que as chinesas, dado que certos atributos básicos, como a capacidade de inovação, parecem melhor repartidos aqui do que lá. Entretanto, a fluidez, os desencontros e a ineficácia de partes de nosso aparato político-burocrático levantam justificados temores quanto à efetiva implementação de tais correções.

O mero tamanho da China, que influi sobre qualquer valor absoluto de qualquer indicador que se use, além de sempre

---

matéria-prima estrangeira, em boa parte brasileira –, ou devemos criar sustentabilidade para uma indústria têxtil nacional competitiva nessa área?

[19] Hu Angang, em livro que causou certa polêmica, Angang (2009), vê, mais do que a maioria dos críticos, grande continuidade entre o período Mao Zedong e o das reformas iniciadas por Deng Xiaoping. Na expressão do Autor, a Era Mao seria "a mãe que gestou os desenvolvimentos sob Xiaoping" (segundo conversa com o próprio, em 20 de junho de 2011).

impressionar, muitas vezes dá medo. Nada mais errôneo. Medo maior – se este for o substantivo adequado – têm os que a dirigem, dada a imensa dificuldade em controlar gigante tão complexo e diversificado.

Não discorro sobre possíveis parcerias, algumas já existentes e que serão objeto de outro painel desse encontro; nem termino com receitas infalíveis. Não as há. Há sim, antes de mais nada, que se aprofundar o conhecimento mútuo, facilitar e deixar que aconteçam os bons contatos e iniciativas. Mas sem jamais perder de vista os objetivos nacionais e as peculiaridades e requisitos da nossa trilha de desenvolvimento.

7. Referências

ANGANG, H. 2009. *Mao Zedong yu Wenge* [*Mao Zedong and the Cultural Revolution*]. Hong Kong: Strong Wind Press (leitura de capítulos selecionados, em tradução inglesa não publicada).

BHAGWATI, J. 1984. *Splintering and disembodiment of services and developing nations*. The World Economy, vol. 7, n° 2 (June); pp.133-43.

CALFAT, G. and FLÔRES JR., R. G. 2009. *The Insertion of Mercosur into the World's Fragmentation Trade.* Paris: Sciences Po, Washington, D.C.: IADB.

DAHLMAN, C. 2009. "Different innovation strategies, different results: Brazil, Russia, India, China and Korea (the BRICKs)". In (various authors): *Innovation and Growth.* Paris: OECD, Washington, D.C.: International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.

FLÔRES JR., R. G. 2009. *Mitos e mal-entendidos sobre a fragmentação*. Boletim Regional, Urbano e Ambiental, n° 03 (dez.); pp.93-100.

FLÔRES JR., R. G. 2010. "A fragmentação mundial da produção e comercialização: conceitos e questões básicas". In: *Série Cadernos da Indústria ABDI,* Volume XVI. Brasília: ABDI, Cepal, Ipea.

FLORIDA, R. 2005. *Cities and the Creative Class*. London: Routledge.

FLORIDA, R. 2008. *Who's your City: How the Creative Economy is making where to live the most Important Decision of your Life*. New York: Basic Books.

LEMOINE, F. and UNAL-KESENCI, D. 2004. *Assembly trade and technology transfer: the case of China*. World Development, 32 (5); pp.829-50.

RYSER, J. (*editor*). 2010. *Landscape Intelligence: Visions and Projects of the Fundación Metrópoli*. (A. Vegara, *conceptual director*). Madrid: Fundación Metrópoli.

SANTOS, W. G. dos. 2008. "China e o autocratismo esclarecido", In: (vários autores) *III Conferência Nacional de Política Externa – China*. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão.

WIETHOE, B. 1971. *Gründsätze der Älteren Chinesische Geschichte*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

4.7 Brasil e China: Muito Além da Complementaridade

Ronaldo Mota[1]

1. Resumo

Neste texto, inicialmente, serão apresentados descritivos das situações em Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I) na China e no Brasil. O papel da Inovação na sociedade contemporânea será discutido em termos de se constituir gradativamente em elemento diferencial e principal definidor quanto à possibilidade de desenvolvimento econômico e social sustentável. Inovação nas empresas é aqui abordada enquanto elemento essencial para viabilizar um país competitivo e em condições de enfrentar seus desafios internos e de se afirmar soberanamente no conjunto das nações.

---

[1] Ronaldo Mota é atualmente Secretário Nacional de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação do Ministério da Ciência e Tecnologia, Professor Titular de Física da Universidade Federal de Santa Maria e Pesquisador do CNPq. Bacharel em Física pela Universidade de São Paulo, Mestre pela Universidade Federal da Bahia, Doutor pela Universidade Federal de Pernambuco e Pós-Doutor pela University of British Columbia (Canadá) e University of Utah (EUA). Em Física, a área principal de atuação é Modelagem e Simulação em Materiais Nanoestruturados. Na área da Educação, as áreas de interesse são Tecnologias Educacionais Inovadoras, Educação Superior em geral e Gestão da Inovação. Foi Secretário Nacional de Educação Superior, Secretário Nacional de Educação a Distância e Ministro Interino do Ministério da Educação e condecorado pelo Presidente da República Comendador Grã-Cruz da Ordem Nacional do Mérito Científico. E-mail para contatos: ronamota@gmail.com e página pessoal: http://www.ronaldomota.net.

Avanços recentes no sentido de ampliação do diálogo na área entre os dois países serão abordados e, posteriormente, o cenário mundial e aspectos das cooperações internacionais em curso serão analisados. A tendência de uma distribuição internacional de missões que imporia a China como a nova grande indústria do mundo e o Brasil como novo celeiro natural, produtor de alimentos e provedor de minérios, retrata uma complementaridade fotográfica, imediatista e, em perspectiva, perversa. Trata-se de uma visão reducionista da complementaridade estática que contraria a legítima pretensão brasileira de parceria dinâmica que vai além da complementaridade e leva em conta a complexidade de dois gigantes do presente e do futuro.

Cruzar a fronteira da ilusão reducionista do imediatismo e abrir espaços para preparar os tempos que virão, contemplando a real potencialidade das nações, é um dos mais precisos desafios que as realidades atuais desses dois países impõem que sejam discutidos e definidos.

2. Papel da Inovação na Sociedade Contemporânea

No cenário mundial contemporâneo, inovação é reconhecidamente instrumento fundamental para o desenvolvimento sustentável, a geração de emprego e renda, e a democratização de oportunidades. Inovação também está presente na formação de profissionais preparados para atender as demandas diversas e complexas da sociedade e de suas empresas. Inovação nas empresas é aqui abordada enquanto elemento essencial para viabilizar um país competitivo e em condições de enfrentar seus desafios internos e de se afirmar soberanamente no conjunto das nações. Educação, particularmente educação superior no contexto da sociedade atual, é analisada com ênfase na revolução educacional contemporânea representada pelo universo das tecnologias inovadoras, da dominância das mídias e de sua adequada apropriação aos processos de ensino e aprendizagem.

Inovação associa-se com vários elementos absolutamente essenciais, desde os mais primordiais aos mais contemporâneos. Entre eles, a inovação genética que permitiu que, ao longo de um processo dinâmico de seleção das espécies, a humanidade tivesse se construído. As inovações sociais, por sua vez, viabilizaram as tantas civilizações até os nossos

dias. A inovação tecnológica, com seu centro na máquina a vapor no séc. XVIII, que propiciou a explosão da revolução industrial e com ela as mudanças civilizatórias decorrentes. Enfim, seja em qualquer esfera, inovação hoje é reconhecidamente um dos fatores decisivos para o desenvolvimento econômico e social de uma nação.

Na visão clássica de Schumpeter (SCHUMPETER, 1926), inovação compreende: i) a introdução de um novo bem, ou seja, um bem com que os consumidores ainda não estejam familiarizados, ou de uma nova qualidade ou funcionalidade de um bem; ii) a introdução de um novo método de produção que ainda não tenha sido testado pela experiência, em geral baseado em uma descoberta científica nova, podendo resultar em nova maneira de manejar comercialmente uma mercadoria; iii) a abertura de um novo mercado; ou iv) a conquista de uma nova fonte de oferta de matérias-primas ou de bens semimanufaturados.

Sob a ótica do caráter contínuo e cumulativo de certas inovações, Freeman (FREEMAN, 1982) cunhou, posteriormente, as expressões 'inovações incrementais', referindo-se a inovações que ocorrem mais ou menos de forma contínua em uma indústria e 'inovações radicais' como descobertas de novos conhecimentos voltados para um resultado prático desejado, envolvendo substanciais riscos técnicos, de custo e de tempo.

Em suma, inovação apresenta um conjunto amplo de definições e abordagens, mas sempre tendo em comum um forte contato com atendimento de demandas, de público consumidor, de conhecimento a serviço de implementação de novos produtos, processos ou funcionalidades que atendam ao mercado.

Assim, o conhecimento científico-tecnológico, bem como a inovação por ele engendrada, são patrimônios sociais que permitem gerar desenvolvimento sustentável, ampliando a produtividade e a competitividade do país, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida, a aceleração da criação e qualificação de empregos e a geração de novas oportunidades. O conceito de inovação, em geral, é correlacionado com pesquisa e desenvolvimento (P&D), porém distinto e mais amplo, estando necessariamente associado à aplicação do conhecimento pelo mercado.

Inovação implica tecnologia, máquinas e equipamentos, produtos e processos, mas vai além, contemplando também, como ressaltado

anteriormente, mudanças incrementais, novas funcionalidades, bem como melhorias na gestão ou novos modelos de negócios, associados à conquista ou criação de novos mercados.

As conexões entre ciência e tecnologia com inovação tecnológica têm uma face mais evidente no que diz respeito ao mundo das indústrias de manufatura. No entanto, deve-se considerar que, atualmente, entre metade e três quartos da riqueza produzida no planeta é criada não pela produção de coisas físicas, produtos, mas sim pela prestação de serviços.

Um ambiente que favorece a inovação nas empresas é induzido pela existência no país de ciência avançada e pela capacidade regional de formar recursos humanos de ponta, mesmo que estas últimas atividades tenham seus centros de atividades na Academia. Favorecer inovação não significa que seja suficiente ter boa ciência e formação de recursos humanos. Boa ciência é imprescindível; só não é suficiente. O estímulo às atividades de risco faz parte do jogo que conecta a inovação com a oferta ao mercado de produtos, processos e novas funcionalidades. Viabilizar bons ambientes de negócios demanda, adicionalmente, um conjunto complexo de condições favoráveis em vários setores.

Desenvolver esforços para entender o mundo contemporâneo é crucial para pensar os cenários futuros e o papel específico da inovação neles. Assim entendida inovação, indicadores de crescimento atuais demonstram que ela contribui com mais da metade do Produto Interno Bruto (PIB) dos países, segundo os dados da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico – OCDE. Em especial, com relação à sociedade brasileira, os tempos atuais apontam para uma fase de crescimento econômico e de avanços sociais. No entanto, se esse desenvolvimento será sustentável dependerá de vários aspectos, sendo inovação um dos pilares mais relevantes.

Sociedades sem apreço por inovação tendem a inibir terminalmente o surgimento de empresas inovadoras. Por sua vez, existência de sociedade com indicadores de gosto por inovação não é condição plenamente suficiente para fazer brotar espontaneamente empresas inovadoras. Em suma, sociedade com propensão à inovação é condição necessária, ainda que insuficiente. Assim, é preciso conjugar política pública consistente e persistente para que um meio social propenso à adoção de inovação, como é o caso da sociedade brasileira, de fato colha os frutos da presença de empresas inovadoras no seu desenvolvimento sustentável.

Como lidar com o conhecimento em um cenário no qual ele está praticamente disponível, na sua integralidade e em tempo real, é talvez o maior desafio para os educadores de todos os tempos num cenário de centralidade para inovação (MOTA, 2011 e outros). Uma consequência advinda dessa nova realidade é a emergência de uma educação flexível ao longo da vida, que contemple o papel essencial de inovação enquanto conjugação de elementos de criatividade, empreendedorismo, disciplina e firmeza de propósitos.

3. Realidade Chinesa em C,T&I

O que caracteriza a China atual e a diferencia da maioria dos demais países é a capacidade extrema de planejar e executar a partir de uma visão de médio e longo prazos. Por meio de planos quinquenais, a disponibilização de recursos para ciência, tecnologia e inovação apresenta forte aderência e evidente conjugação de esforços com as áreas empresarial e acadêmica.

Ainda que em décadas anteriores houvesse, do ponto de vista tecnológico, um viés de cópia, mais recentemente o que caracteriza o movimento em curso é o estímulo à inovação endógena. Há clareza dos dirigentes chineses que o ingresso em uma sociedade fortemente baseada no conhecimento implica em estratégias próprias baseadas em indústrias emergentes com tecnologia de ponta e a modernização acelerada do parque industrial tradicional já existente.

Especialmente a partir da ascensão de Hu Jintao ao comando da nação, ciência e tecnologia são os elementos motores principais para aumento da competitividade em todos os setores, pavimentando o caminho em direção a uma China voltada para a inovação. Os planos quinquenais recentes, tanto o XI (2006-2010) e mais acentuadamente o XII (2011-2015) têm ênfase em ciência, tecnologia e inovação. Em suma, seria o caminhar do “made in China” para o “designed in China”, ou da imitação para a inovação.

Fruto dessa meta, o pioneiro “Plano de Médio e Longo Prazos para o Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia (2006-2010)” estabelece como intenção atingir 2,5% do PIB nesta área em 2020, o que significa ampliar algo em torno de 10% a 15% ao ano até a data limite. Construir a capacidade de inovação independente é a mensagem central no Plano,

sendo que um objetivo qualitativo específico é reduzir a dependência externa de tecnologia para 30%.

Quanto ao orçamento para C,T&I, a China é um dos países que mais tem crescido seus valores, sendo que, desde 1999, o ritmo é de aproximadamente 20% ao ano. Em termos de percentuais do PIB, era 0,6% em 1995, passando para 1,33% em 2005, atingindo 1,62% em 2009 e tendo este valor se aproximado de 2% em 2010. Portanto, considerando o crescente PIB chinês, tornou-se o segundo maior investidor mundial, ficando atrás somente dos Estados Unidos e tendo superado recentemente o Japão.

Em que pese este excepcional crescimento, mesmo assim, somente a terça parte das exportações chinesas é composta de produtos de alto valor agregado e somente 0,03% das empresas são proprietárias das tecnologias de ponta que utilizam. Ou seja, há um evidente crescimento frenético, mas há ainda um longo caminho a percorrer na direção do desenvolvimento endógeno de inovação.

Conforme dados da OCDE, do total investido em P&D, apenas cerca de 6% é aplicado em pesquisa básica, 17% em pesquisa aplicada e aproximadamente 78% em desenvolvimento experimental. Tais números reforçam o objetivo central desses investimentos na redução de custos mais imediato, em detrimento de ações de mais longo prazo. Para efeito de comparação, segundo a OCDE, países desenvolvidos apresentam uma repartição clássica da ordem de 25% em pesquisa básica, 35% a 50% em pesquisa aplicada e somente algo entre 40% a 25% em desenvolvimento.

Quando comparados aos demais BRIC, os avanços chineses são mais evidentes. Os investimentos russos e indianos estão relativamente estagnados em termos de percentuais dos correspondentes PIB, ao passo que no Brasil passamos de 1% em 2000 para algo em torno de 1,25% em 2010.

Quanto à produção científica em periódicos especializados e reconhecidos, os dados do "Institute for Scientific Information" (ISI) mostram que a China passou da inexpressiva 28ª posição em 1981 para a surpreendente segunda posição mundial (atrás somente dos Estados Unidos), sendo hoje responsável por mais de 9% das publicações mundiais. A ênfase nas publicações chinesas está nas áreas de ciências dos materiais, física, química, matemática, engenharia, geociências, computação, farmacologia, ecologia e meio ambiente, ciências

espaciais, ciências vegetais e animais, microbiologia, e ciências agrárias. Destaque-se que em algumas áreas de fronteira a China já apresenta destaques consideráveis, tais como em nanociências (na qual a Academia de Ciências da China ocupa um honroso quarto lugar, ficando atrás somente de Berkeley, MIT e IBM) ou em ciências dos materiais.

Quanto às patentes, os pedidos chineses à Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI) têm aumentado a um ritmo da ordem de mais de 50% ao ano, representando o maior índice médio de crescimento de depósito de patentes no planeta. As metas da China são destacáveis. Segundo o relatório do Escritório Estatal de Propriedade Intelectual, de novembro de 2010, intitulado "Estratégia Nacional de Desenvolvimento de Patentes 2011-2020", é indicada a perspectiva de dois milhões de pedidos anuais de patentes até 2015. Certamente não são todas patentes de invenção, sendo por certo uma parte desses registros patentes de modelo-utilidade, ou seja, modificações de tecnologias já conhecidas. De qualquer forma, é evidente o aumento do número de patentes na China e a determinação desse país de construir uma sociedade mais inovadora.

Como consequência, a Thomson Reuters em outubro de 2010 apresentou um relatório prevendo que a China, provavelmente, ultrapassará os Estados Unidos em pedidos de patentes já em 2011. Uma das ações associadas, já em curso na China, implica em dobrar neste ano seu número de examinadores de patentes, atingindo nove mil em 2015, o que significará ter mais de uma vez e meia os examinadores nos Estados Unidos, que hoje são os líderes mundiais.

Interessante observar que até recentemente (1985) nenhuma lei de patentes existia na China, bem como era forte a reputação chinesa de desrespeito à propriedade intelectual. Ou seja, a China está mudando e está mudando rapidamente nesse assunto patente também. A China indica o claro objetivo de se transformar de um espaço de manufaturas de baixo valor tecnológico agregado em líder mundial em inovação. Trata-se de um plano ousado que implica transformar-se de uma economia intensiva em trabalho de custos relativamente menores e, portanto, atraente em uma economia intensiva em talentos que demandarão mudanças profundas na economia e na sociedade em geral da China.

4. Realidade Brasileira em C,T&I

No Brasil, a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) e o Plano de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional (PACTI) 2007-2010 consideram a inovação um dos fatores centrais para o fortalecimento sustentável da posição do Brasil no cenário internacional.

A perspectiva empresarial de C,T&I como fonte de riqueza econômica é crucial para que as demandas de tecnologia e da inovação tenham seus processos de indução, adaptação e implementação agilizados e contribuam para que a ciência produzida tenha também como horizonte suas aplicações potenciais, sejam elas decorrentes de demandas empresariais ou da necessidade para execução de políticas públicas. É necessário integrar cada vez mais a política de C,T&I à política industrial para que as empresas sejam estimuladas a incorporar a inovação em seu processo produtivo, forma mais eficiente de aumentar sua competitividade global.

Atendendo a essa perspectiva, a PDP, lançada em maio de 2008, teve o objetivo de fornecer sustentabilidade ao atual ciclo de expansão econômica. Dentre os desafios apresentados por essa Política, incluem-se o de elevar a capacidade de inovação do setor produtivo e o de, especialmente, fortalecer as Micro e Pequenas Empresas (MPE).

Esses desafios estão diretamente articulados com os compromissos de promoção da inovação tecnológica nas empresas, contribuindo para o aprimoramento da estrutura produtiva, comercial e tecnológica da indústria brasileira e, consequentemente, ao aumento de sua competitividade. Tal contribuição dá-se mediante o apoio financeiro às atividades de PD&I, à cooperação entre empresas e Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT), à capacitação de recursos humanos para a inovação, e o incentivo à criação e à consolidação de empresas intensivas em tecnologia.

Parte do relativo sucesso do incremento recente de investimentos privados em P&D decorre de um conjunto de instrumentos de fomento ofertando recursos para crédito, subvenção e investimentos reembolsáveis e não reembolsáveis, conforme possibilidades abertas pela Lei de Inovação, de dezembro de 2004, e pela Lei do Bem, de novembro de 2005, além da Lei de Informática, entre outras iniciativas. Ampliou-se, assim, o escopo das ações mais tradicionais

e, em decorrência, o leque de opções de acesso para todos os tipos de empresa.

A subvenção, prevista na Lei de Inovação, administrada pela Financiadora de Estudos e Projetos-Finep, agência de inovação do Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT, permitiu que, nas áreas selecionadas, ocorresse um investimento não reembolsável de mais de R$ 1,5 bilhão, contemplando as empresas inovadoras nos últimos quatro anos. Valor esse complementado por vários outros investimentos de maior monta, especialmente reembolsáveis, acessíveis às empresas que inovam, em inúmeras outras modalidades operadas pela Finep e pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES.

Para atingir o objetivo conjunto do PACTI e da PDP de elevar a competitividade das MPE, em 2009, 77,1% dos recursos (cerca de R$ 360 milhões) do edital nacional da subvenção econômica destinaram-se a projetos apresentados por elas. Tal resultado evidencia um aumento na participação percentual dessas empresas no número de projetos aprovados de 62,7% em 2006 para 80,8% em 2009.

O Pappe Subvenção prevê o aporte de recursos financeiros para MPE, com implementação descentralizada, por meio da operação com parceiros locais, estaduais ou regionais, que são responsáveis por garantir a capilaridade, a abrangência do instrumento e o acesso das MPE a recursos para o desenvolvimento de atividades de inovação. Os editais do Pappe são independentes e a alocação de recursos obedece às prioridades e características de desenvolvimento regional. Até abril de 2010, 14 unidades da federação (Amazonas, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Maranhão, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo) lançaram edital para contratação de projetos, com a consequente seleção de 404 empresas.

O programa PRIME (Primeira Empresa Inovadora), que entrou em operação no início de 2009, é um novo programa de apoio ao processo de criação e desenvolvimento de empresas inovadoras, no qual recursos não reembolsáveis, na forma de subvenção econômica, serão contratados diretamente por incubadoras credenciadas pela FINEP. Na primeira etapa, as empresas selecionadas recebem recursos da subvenção econômica e, na segunda, são liberados recursos oriundos do programa Juro Zero.

O objetivo do PRIME é criar condições financeiras favoráveis para que um conjunto significativo de empresas nascentes de alto valor agregado possa consolidar com sucesso a fase inicial de desenvolvimento dos seus empreendimentos. O Programa apoia a empresa nesta fase crítica de nascimento, possibilitando aos empreendedores dedicar-se integralmente ao desenvolvimento dos produtos e processos inovadores originais e à construção de uma estratégia vencedora de inserção no mercado. A operacionalização do PRIME é feita em parceria com 17 Incubadoras de Empresa-Âncora/Redes, e já conta com 1.381 empresas contratadas por meio de 17 editais regionais. Cada uma das empresas contratadas recebeu R$ 120 mil em 2009 pela subvenção econômica, totalizando um aporte de R$ 166 milhões.

Por sua vez, a Lei do Bem concede incentivos fiscais para empresas que realizem atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica. Relativo ao ano de 2006, 130 empresas declararam investimentos em pesquisa e desenvolvimento de aproximadamente R$ 2,2 bilhões. Já em 2007 saltaram para 300 empresas declarando mais de R$ 5,1 bilhões. No ano de 2009 (relativo ao ano de 2008), o número de empresas saltou para 460 e os investimentos atingiram cerca de R$ 8,8 bilhões. Ou seja, em apenas três anos, o incremento de empresas é da ordem de 240% e de valores de 300%. No ano de 2010, relativo ao ano de 2009, 635 empresas se apresentaram, garantindo a manutenção do ritmo de crescimento e atestando que a crise mundial não desestimulou o empresariado nacional a continuar crescendo seus investimentos em inovação. Somente nesse item, os investimentos das empresas em pesquisa e desenvolvimento em relação ao PIB brasileiro, saltaram de 0,09% em 2006 para 0,19% em 2007, atingiram 0,30% do PIB em 2008 e um pouco além desse patamar, percentualmente, em 2009.

Além das iniciativas descritas anteriormente, alternativas têm sido buscadas para apoio às empresas na articulação de suas fontes de financiamento, a exemplo dos Fundos Setoriais, com os instrumentos de financiamento do BNDES e da PDP para ampliar a capacidade de investimento voltado para o setor. A FINEP concede apoio à inovação nas empresas por meio de operações reembolsáveis, a saber: Inova Brasil e Juro Zero. Substituindo o antigo Pró-Inovação, o Inova Brasil (Programa de Incentivo à Inovação nas Empresas Brasileiras) constitui-se em financiamento com encargos reduzidos para a realização de projetos

de pesquisa, desenvolvimento e inovação nas empresas brasileiras, como suporte à PDP. Desde 2007, já foram apoiados 166 projetos, com recursos que totalizaram R$ 2,8 bilhões, passando de R$ 557,8 milhões em 2007 para R$ 1,7 bilhão em 2009.

Por considerar a inovação uma prioridade estratégica, o BNDES atua como parceiro do PACTI na execução de ações de financiamento à inovação no ambiente empresarial. O BNDES busca financiar projetos de investimento associados à formação de capacitações e ambientes inovadores, tendo como finalidade a melhoria do patamar competitivo das empresas. Para isso, foram desenvolvidas linhas de financiamento à inovação, programas para apoio à inovação e um produto para melhorar esse apoio, a saber, o Cartão BNDES. Além disso, o BNDES também concede financiamento à aquisição de bens de capital para Micro e Pequenas Empresas.

Por sua vez, a construção do Sistema Brasileiro de Tecnologia – SIBRATEC pelo MCT (http://www.mct.gov.br/sibratec) é fruto de uma visão de inovação que incorpora serviços tecnológicos e extensão como ingredientes a serem conjugados com inovação, tal que todas as dimensões sejam atendidas adequadamente. Sem metrologia de qualidade e laboratórios disponíveis capazes de confiavelmente avaliar a conformidade de produtos e processos, não há inovação que vigore no complexo campo das disputas comerciais. Assim, hoje temos 56 redes articuladas nacionalmente, sendo 20 de serviços tecnológicos, 22 de extensão, arranjadas estadualmente, e 14 redes de centros de inovação, que estabelecem pontes entre a excelência acadêmica e a efetiva demanda empresarial.

5. Brasil-China: Agenda de Colaboração

No dia 12 de abril de 2011, por ocasião da visita da Presidente Dilma Rousseff à China, foi realizado o evento "Encontro de Alto Nível Brasil-China em Ciência, Tecnologia e Inovação". O evento que representou um grande avanço no diálogo entre os dois países teve por palco o importante endereço Bafangyuan Villa (Villa 4) of Diaoyutai State Guesthouse, Beijing, China, e foi organizado conjuntamente pelos Ministérios da Ciência e Tecnologia dos dois países e a Embaixada Brasileira em Beijing.

Após apresentação formal por parte das autoridades dos dois países, apresentando uma breve introdução sobre o atual estágio em C,T&I

de cada um dos países respectivos, as sessões de trabalho discorreram sobre os temas acordados, a saber: Energias Renováveis; Nanociências e Nanotecnologias; Tecnologias da Informação; Tecnologias Agrícolas/ Segurança Alimentar; Políticas de Inovação; e Ciências Espaciais.

Com relação ao tema Energias Renováveis, no decorrer das discussões técnicas entre especialistas de ambos os lados, foi fortemente recomendado que os seguintes projetos, entre outros, sejam incentivados nos dois países: tecnologias para produção de biodiesel baseados em processos enzimáticos; tecnologia para produção de etanol baseado na cana de açúcar; e estudos de demonstração comercial para biorrefinarias de lipídeos: produção integrada para biodiesel e PDO. Adicionalmente, foi reafirmado o interesse na extensão da cooperação em hidroeletricidade, energia eólica e solar.

Na área de nanociências e nanotecnologias, o Memorando de Entendimento assinado entre os Ministros da Ciência e Tecnologia da China e do Brasil, durante a visita oficial da Presidente do Brasil à China (12 e 13 de abril, 2011), prevê o estabelecimento de um Centro de Pesquisa e Inovação Brasil-China em Nanotecnologia. O Centro consistirá de grupos de pesquisa dos dois países, interagindo entre si, e facultando a todos os pesquisadores a utilização comum de infraestrutura laboratorial e desenvolvimento de projetos comuns, propiciando capacitação de recursos humanos em alto nível e demais atividades correlatas. Um dos objetivos comuns da iniciativa é o desenho de dispositivos nas dimensões da nanoescala baseados em elementos IV, III-V ou II-VI, bem como materiais do tipo nanotubos e grafenos. Esse amplo leque de materiais permitirá o crescimento desses dispositivos, suas caracterizações, tendo como foco final propriedades e aplicações que vão de transporte eletrônico à nanobiotecnologia. Em curto prazo, ocorrerão simpósios bilaterais e troca de estudantes e pesquisadores entre os dois países.

Na área de Tecnologia da Informação, ficou definido, fruto dos debates ocorridos, a criação de um Comitê Bilateral em Tecnologia da Informação e Pesquisas Computacionais. Foi também proposta e aprovada a realização de workshops, simpósios e financiamento conjunto para pesquisas exploratórias associadas em temas tais como: internet das coisas – arquitetura, aplicações e protótipos; sistemas físico-cibernéticos; arquitetura de hardware; protótipos e aplicações; computação de alto

desempenho; automação em processos industriais críticos; e engenharia de softwares, entre outros.

Com relação ao tema Tecnologias Agrícolas, com ênfase em Segurança Alimentar, houve destaque para o papel da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), por meio do Programa Labex, em estabelecer e estreitar colaborações com instituições chinesas de pesquisa e desenvolvimento na área nos assuntos de interesses mútuos. Previamente, em 2010, houve a assinatura de um Memorando de Entendimento entre a Embrapa e a Academia Chinesa de Ciências Agrícolas (CAAS) para o estabelecimento de laboratórios conjuntos. Durante o evento, houve a adesão ao Memorando anterior da Academia Chinesa de Ciências em Agricultura Tropical (CATAS). Em complemento aos Memorandos, no dia 13 de abril, foi inaugurado formalmente o Labex-China nas dependências do CAAS em Beijing, o qual terá como ênfases os assuntos relacionados à genética, à biocombustíveis, à tecnologia de alimentos, à produção animal e à agroecologia.

Na área de Ciências Espaciais, talvez aquela com maior tradição de colaboração efetiva entre os dois países, a tônica do evento foi o reforço nas iniciativas associadas à expansão do Programa CBERS de colaboração espacial na área de satélite entre China e Brasil. A extensão proposta permitiria aos satélites cobrirem a América do Sul e Austrália. Da mesma forma, houve concordância em incluir preliminarmente novas conversações com África do Sul e Tailândia no estabelecimento do CBERS-3, ampliando a região de cobertura.

Entre as áreas definidas em Ciências Espaciais para estabelecimento de novos projetos comuns incluem-se: sensoriamento remoto e intercalibração de dados; imageamento de alta resolução e análise de dados; e definição de zonas experimentais e centros de testes. Ficou acertado também o estabelecimento e incremento de centros de pesquisa conjunta e aumento no intercâmbio de acadêmicos e estudantes nas áreas acima mencionadas, que ainda é bastante limitado.

Quanto às políticas de estímulo à inovação, foi ressaltado que o Brasil está construindo um robusto sistema científico, com aumento significativo da produção científica nas últimas décadas e com uma pós-graduação ampla e qualificada, no entanto, a capacidade de transferência do conhecimento produzido ainda é bastante limitada. Entre os motivos que resultaram na relativa timidez nas interações entre a academia e o setor

produtivo estão incluídos a falta de cultura de inovação nas empresas; as dificuldades de políticas perenes em ciência e tecnologia conectadas às políticas industriais; e a falta de recursos humanos aptos ao cenário da inovação como centralidade do desenvolvimento. Foram observadas várias exceções, mas a regra do setor industrial ao longo das décadas anteriores foi a importação de tecnologias e poucos investimentos em pesquisa e desenvolvimento. Da mesma forma, foi destacado que, no setor do agronegócio, o Brasil teve grande sucesso tanto na produção do conhecimento como na transferência ao setor produtivo viabilizando substancial crescimento na produtividade do campo.

Considerando que esta realidade está se transformando rapidamente no Brasil e a inovação está gradativamente se firmando como elemento central da preocupação empresarial, este assunto é de grande importância no que diz respeito ao intercâmbio de experiências, boas práticas e trabalhos conjuntos entre os dois países.

Houve a definição de promoção de seminários e workshops entre Brasil e China, envolvendo empresários e acadêmicos dos dois países, bem como foi estabelecido o forte estímulo a visitas nos dois países de delegações de empresários e cientistas.

Como conclusões, os participantes dos dois países construíram, a partir de frutíferas discussões, os alicerces para um novo patamar no diálogo entre Brasil e China a partir de então. Uma nova seção de diálogo de alto nível deve ocorrer em 2012, desta vez no Brasil, constando das determinações acordadas entre os mandatários máximos dos dois países, Dilma Rousseff e Hu Jintao.

6. Muito Além da Complementaridade

Há uma visão simples que decorre do cenário mundial atual tentando fazer crer que uma racional distribuição internacional de missões imporia a China como a grande indústria do mundo e o Brasil como celeiro natural, produtor de alimentos e provedor de minérios. Trata-se da complementaridade fotográfica, imediatista e, em perspectiva, perversa.

A recente visita da Presidente Dilma Rousseff à China expressa o contraponto do pressuposto acima por demandar uma visão dinâmica que leva em conta a complexidade dos dois países e supera o simplismo da complementaridade estática.

Certamente a indústria chinesa crescerá e a China estará presente em todos os setores da economia mundial, cada vez mais. Da mesma forma, em que pese o destino brasileiro de grande, se possível o maior, produtor mundial de alimentos, o país não abdicará de ser também um importante centro industrial e de serviços, tendo na inovação de seus produtos e de seus processos elemento diferencial para a competição por espaços no comércio internacional.

É isso que sempre esteve em jogo: uma visão reducionista da complementaridade estática versus a legítima pretensão brasileira de parceria dinâmica que vai além da complementaridade e leva em conta a complexidade de dois gigantes do presente e do futuro.

Constituem fatos marcantes e divisores de águas os interesses demonstrados por empresas como Foxconn, ZTE e Huawei no Brasil. A Foxconn, detentora de mais de 30 mil patentes, empregando mais de um milhão de trabalhadores e líder mundial de componentes para a indústria eletrônica, definiu o Brasil como estratégia central para o crescimento de seus negócios. Assim, o Brasil se consolidará como a primeira nação ocidental detentora do ciclo completo da tecnologia de transistores de filmes finos para produção de *displays* de cristais líquidos para toda a cadeia que vai de celulares a telas grandes de TV, passando por painéis de automóveis, *tablets* e *notebooks*.

Nada é simples e nem imediato. São operações delicadas e demandantes de ações e disponibilidades nem sempre existentes a priori. Por exemplo, ficando somente no caso ilustrativo acima, seriam necessários, de imediato, mil engenheiros e técnicos brasileiros para iniciarem suas capacitações em instalações de fábricas em Taiwan e China. Sabemos não ser simples, mas assumi-lo como impossível antes mesmo de tentar é abrir mão de nosso futuro num campo absolutamente estratégico. Como já afirmado anteriormente por outros: “Foi quase por ingenuidade, que não sabendo ser impossível, acabou-se cumprindo a missão; se soubessem que não era possível, não o teriam feito, mesmo porque sequer teriam tentado”.

Ao longo do próximo período, Brasil e China, com relação ao tema inovação, estão definindo que avançarão, e muito, na colaboração entre os dois países. Do lado brasileiro, o Ministério da Ciência e Tecnologia, em parceria com os demais ministérios, estados e municípios, associados às empresas do setor e aos institutos de pesquisa e universidades

interessados, estabelecerão um plano de trabalho conjunto com o Ministério da Ciência e Tecnologia da China, a Academia Chinesa de Ciências, empresas e universidades daquele país, a exemplo de Tsinghua e Beijing.

Uma das primeiras iniciativas na área de inovação será a instalação em breve de um Laboratório China-Brasil em Nanotecnologia, com ênfase em nanomateriais, nanobiotecnologia e nanodispositivos. São planos pretensiosos para o futuro, mas com os pés bem fincados em ações em curso.

Cruzar a fronteira da ilusão reducionista do imediatismo e abrir espaços para preparar os tempos que virão, contemplando a real potencialidade das nações, é um dos mais precisos desafios que a realidade atual desses dois países impõe que sejam discutidos e definidos.

7. Referências

SCHUMPETER, J. A., *The Theory of Economic Development*. Trad. R. Opie da 2ª ed. alemã. Harvard University Press, Cambridge (1934), 1926.

FREEMAN, C., *The Economics of Industrial Innovation*. Cambridge: MIT Press, 1982.

MOTA, R. *O Papel da Inovação na Sociedade e na Educação*, em *Desafios da Gestão Universitária Contemporânea,* Org. Sonia Colombo e Gabriel Rodrigues, Cap. 3, pp.81-96. Artmed Editora, Porto Alegre, 2011.

MOTA, R. *A Universidade Aberta do Brasil* em *Educação a Distância, O Estado da Arte*, Org. F. M. Litto e M. Formiga, Cap. 40, pp.290-296, Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2008.

MOTA, R. e MARTINS R. *As Políticas do MEC para educação Superior e o Ensino de Engenharia no Brasil*. Revista ABENGE/Ensino de Engenharia, Vol. 27, nº 3, pp.52-68, 2008.

MOTA, R. e CHAVES FILHO, H. *Educação transformadora e Inclusiva*. Inclusão Social (IBICT), Vol. 1, nº 1, p. 47, Brasília: ED. IBICT, 2005.

MOTA, R.; FLORES, R., SEPEL, L. e LORETO E. *Método Científico & Fronteiras do Conhecimento*. Santa Maria-RS. CESMA Edições, 2003.

Conclusão – Um breve resumo dos debates

José Vicente de Sá Pimentel
Diretor do IPRI

O seminário "Brasil e China no Reordenamento das Relações Internacionais: desafios e oportunidades" propiciou debates relevantes acerca do papel da China e do Brasil nas relações internacionais do século XXI, bem como sobre o relacionamento bilateral, sendo que, neste particular, foram enfatizadas as possibilidades de cooperação em ciência e tecnologia. Algumas avaliações, reiteradas por vários debatedores, merecem aqui destaque:

- A China é um fenômeno irresistível, que veio para ficar. A evolução chinesa no século XXI afetará a realidade brasileira e, portanto, é de nossa conveniência atentar para as convergências e divergências entre os dois países.
- No entanto, o Brasil ainda conhece pouco a China e vice-versa. A língua, a cultura, a distância e a falta de interação histórica contribuem para tanto.
- Convém realizar um esforço dirigido e consciente para superar essas barreiras. Nesse contexto, assumem importância estratégica a promoção de intercâmbio acadêmico, a realização de conferências e seminários frequentes, e a alimentação permanente de bibliotecas físicas e virtuais sobre temas chineses.

- É necessária uma participação mais assídua de representantes de empresas brasileiras em seminários como os promovidos pela FUNAG/IPRI, IBRACH e outras instituições acadêmicas. As empresas deveriam investir decisivamente em eventos desse tipo, por meio dos quais podem absorver conhecimentos e orientar novas pesquisas de seu próprio interesse.
- Uma das chaves do sucesso chinês é a capacidade de planejar e implementar o planejado. Condições culturais e, também, políticas facilitam isso. Não obstante, a importância do planejamento estratégico fica evidenciada pelo exemplo chinês, que deve ser emulado.
- O Brasil reconhece o papel ascendente da China no contexto internacional, mas apenas reage às ações chinesas, sem capacidade de influenciá-las. Para que se torne capaz de antecipar ou reagir a eventuais iniciativas e/ou pressões chinesas, cumpre investir pesadamente em educação, promovendo a formação de especialistas e sinólogos, e em outras formas de gerar e difundir conhecimento sobre a China.
- O melhor método para se defender da China é cooperar com ela.
- Convém repensar os argumentos que desqualificam os méritos chineses, imputando-os meramente ao trabalho escravo ou à desvalorização do câmbio. Para avaliar corretamente o êxito da China é necessário deter-se no esforço chinês para promover a eficiência e a inovação produtivas.
- A política externa não é vista como prioridade pela China. A diplomacia não tem sido usada para alavancar aumento de poder, e sim como instrumento de obtenção de vantagens econômicas.
- A China opera dentro do status quo, satisfeita em integrar o condomínio VIP do poder mundial. Reformas nas instituições multilaterais não são vistas como prioridades, em geral, pela diplomacia chinesa.
- A China tampouco se interessa por políticas de confronto com as potências ocidentais, em particular com os Estados Unidos. O objetivo principal seria o de emular as universidades e as empresas americanas para desenvolver o know how interno e assim superar seu desempenho.

- A China tem se orientado, via reformas de seus planos quinquenais, por uma agenda ampla de desenvolvimento, que visa a consolidar sua condição de "fábrica do mundo". Para isso, inovações tecnológicas, mercadológicas e institucionais são necessárias e o estímulo à inovação é permanente.
- Vários indicadores apontam a China como o principal centro de inovação tecnológica no mundo de hoje. Os EUA teriam sido ultrapassados em alguns critérios. O que distingue a política de ciência e tecnologia (C&T) chinesa é sua governança.
- Dos 7,7 trilhões de dólares investidos na China nos últimos dois anos, a menor parte veio do setor público. Provieram de investimentos governamentais somente 24% (se utilizarmos uma metodologia mais abrangente para mensurar esses números), ou 5 % (por uma metodologia menos abrangente) do total investido.
- As transações comerciais da China são facilitadas por seu investimento em infraestrutura. Por exemplo, dos 10 maiores portos de contêineres do mundo, 5 estão na China.
- A China é hoje o principal mercado de bens tecnológicos intermediários. Em 2008, 22,5% das exportações mundiais de produtos de TI foram chinesas. Esse valor corresponde a 30% das exportações totais da China.
- O desenvolvimento tecnológico chinês beneficia-se, adicionalmente, do fato de contar a China com 30% das terras raras do mundo, metais fundamentais para fabricação de produtos intensivos em tecnologia.
- Parte da estratégia chinesa de inovação fundamenta-se na abertura para a globalização. O sistema produtivo beneficia-se da fragmentação da produção mundial. A abertura chinesa aos sistemas globais facilitou a internalização de tecnologia avançada.
- Por sua vez, a indústria brasileira procura dominar toda a cadeia produtiva O Brasil deveria analisar detidamente o modelo chinês e verificar se poderia beneficiar-se da fragmentação da produção para avançar em seu desenvolvimento tecnológico.
- Por outro lado, a política de C&T brasileira poderia beneficiar-se de um ajuste de foco. Conviria considerar a priorização de setores nos quais o Brasil detém vantagens comparativas, como a área de biotecnologia.

- O 12º Plano Quinquenal Chinês prioriza a diminuição da desigualdade social e regional no país. O aumento da renda das famílias decorrente dessa maior inclusão econômica resultará no aumento da demanda por produtos de maior valor agregado. Isso deverá abrir oportunidades a serem exploradas pelo Brasil. Um exemplo seria o mercado de software, que vem sendo ocupado pela Índia, país hoje mais bem organizado e desenvolvido nessa área.
- Entre as principais áreas de cooperação entre o Brasil e a China na área de C& T, encontram-se as de energia limpa, biotecnologia e nanotecnologia.
- O Brasil tem condições de auxiliar a China na superação de gargalos em três áreas: segurança alimentar, segurança ambiental e segurança energética.
- Apesar da taxa de urbanização chinesa ser menos acelerada do que a de outros países em desenvolvimento, a população urbana da China deve atingir o percentual de 60% até o ano de 2020. Esse crescimento urbano pressionará a demanda por mais recursos energéticos e mais alimento.
- A China tornou-se o maior consumidor energético mundial em 2009, superando os EUA. Se a situação não mudar, a expectativa é de que, até 2030, a China importará 80% dos insumos energéticos necessários ao funcionamento de sua economia. Para superar essa dependência de energia importada e para tornar sua matriz menos intensiva em carbono, a China já é, atualmente, o maior investidor mundial em tecnologia de energia limpa. Por ser o Brasil abundante em recursos renováveis, trata-se de um setor com grande potencial de cooperação.

Acredito que o inventário de avaliações e sugestões acima relacionadas fornece elementos úteis para reflexão, análise e planejamento estratégico, bem como uma base a ser desenvolvida nas próximas edições de seminários da FUNAG/IPRI, IBRACH e outras instituições acadêmicas ou empresariais interessadas na China.

Formato	*15,5 x 22,5 cm*
Mancha gráfica	*12 x 18,3cm*
Papel	*pólen soft 80g (miolo), cartão supremo 250g (capa)*
Fontes	*Times New Roman 17/20,4 (títulos),*
	12/14 (textos)