



Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM
Minas Gerais – Brasil
Revista Vozes dos Vales: Publicações Acadêmicas
Reg.: 120.2.095–2011 – PROEXC/UFVJM
Nº 01 – Ano I – 05/2012
www.ufvjm.edu.br/vozes

Relações sino-brasileiras: cooperação científica e tecnológica

Prof. MSc. Antonio Genilton Sant'Anna
Mestre em Economia Empresarial
Professor Assistente do Instituto de Ciência e Tecnologia – ICT
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM
E-mail: agsantanna@ict.ufvjm.edu.br / agsantanna@gmail.com

Igor Nunes Dourado
Discente do BC&T do Instituto de Ciência e Tecnologia (ICT) da UFVJM
E-mail: igor_dourado@yahoo.com

Resumo: As cooperações científicas e tecnológicas são fortes pilares na construção da parceria estratégica sino-brasileira. O objetivo do estudo é abordar o desenvolvimento das relações entre o Brasil e a China com enfoque nas áreas da ciência e da tecnologia, mostrando o potencial que essas nações possuem juntas. O trabalho baseia-se em pesquisa de dados secundários, nos conhecimentos adquiridos na disciplina de Relações Internacionais e Globalização do curso de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, nos dados extraídos do Ministério das Relações Exteriores e da Câmara de Comércio e Indústria Brasil-China e em artigos científicos. Estabelecido um relacionamento abrangente e completo da cooperação sino-brasileira, espera-se a obtenção de benefícios recíprocos, que resultem em desenvolvimento para ambos os países.

Palavras-chave: Relações Sino-Brasileiras. Cooperação Científica e Tecnológica. Relações Internacionais. Globalização.

INTRODUÇÃO

1.1 Histórico sino-brasileiro

Com as reformas políticas, econômicas e sociais ocorridas em 1978, a China abre seu comércio, antes caracterizado como um sistema centralizado e fechado orienta-se, então, para o intercâmbio internacional. Esse modelo de sistema fechado e centralizado foi adotado para garantir a independência da política externa e oferecer segurança ao regime político chinês, e ocorreu em parte por desconfiança em outras nações geradas a partir das coações da “Guerra do Ópio”, ocorrida em 1840. (AQUINO, 2004). Além disso, a própria tradução da palavra China, que em chinês é 中国 (zhong guo) - “Império do Meio”, ou seja, a terra que os deuses colocaram entre o céu e a terra (CLAVELL, 1966), demonstra a consciência cultural milenar de autossuficiência e isolamento da China do restante do mundo.

Após o fracasso da revolução cultural, juntamente com a morte de Mao Tse-tung em 1976, a China esperava uma mudança, a qual, segundo Suleiman (2008), ocorreu com a alteração do modelo socialista na China. Essa alteração deu-se por meio do PCC que aprovou, em 1978, um novo plano de reforma do sistema econômico, por proposição de seu principal mentor, Deng Xiaoping.

A reforma do sistema econômico foi consolidada pela criação das ZEE – Zonas Econômicas Especiais, em 1980, a qual, segundo Aquino (2004), foi implantada para concentrar os estímulos para o crescimento econômico da China. Deng Xiaoping criou inicialmente cinco zonas econômicas voltadas para o mercado externo, além da infraestrutura adequada à produção e ao escoamento, oferecendo isenção total de impostos num período de cinco anos aos investidores estrangeiros. Tais medidas resultaram no aumento do volume de exportações chinesas.

Segundo Oliveira (2004), durante o mesmo período, em função da transição do regime militar para a democracia, o Brasil modificou sua visão econômica.

Villela (2004, p.1) afirma que “[...] o Brasil e a China estão entre as principais economias em desenvolvimento. Estes países, em termos populacionais e de dimensões territoriais, encontram-se na lista dos cinco maiores do mundo.” Tal fato favorece tanto a desigualdade quanto a potencialidade de crescimento de ambos.

O Brasil e a China, apesar de possuírem culturas diferentes, possuem visões e objetivos semelhantes, baseados, em grande parte, na intenção de reduzir a desigualdade e vitalizar a economia.

Por serem países membros do BRICS – Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul, uma cooperação bilateral poderia favorecer ambos os lados, principalmente no ramo da ciência e da tecnologia. Como afirma Cambeses (2002) cooperações econômica-comercial e científico-tecnológica são fortes pilares na construção da parceria estratégica sino-brasileira, e essas cooperações vêm se aprofundando de forma crescente.

1.2 Relações sino-brasileiras

Os primeiros contatos entre o governo brasileiro e o chinês iniciaram-se no final do século XIX. Segundo Villela (2004), o Brasil desejava importar mão-de-obra chinesa, mas como o Governo chinês tinha receio pelo fato da escravidão no Brasil não ter chegado totalmente ao fim, a imigração não ocorreu.

Segundo Altemani *apud* Villela (2004), o principal motivo da proibição chinesa foi a falta de esclarecimentos pelo governo brasileiro de como se comportaria em relação à mão-de-obra imigrante. O que realmente ocorria no Brasil era mão-de-obra escrava, nesse sentido havia uma percepção negativa por parte da China sobre como o Brasil se relacionaria com essa mão-de-obra chinesa, fato que retraiu a aproximação dos países.

Villela (2004, p.3) afirma que em agosto de 1974, “[...] o presidente Ernesto Geisel reata relações diplomáticas com a China, lançando as bases para um convívio bilateral de sucesso”. Tal afirmativa faz supor que com o estabelecimento dessas relações bilaterais, iniciou-se uma nova fase de cooperação entre essas nações.

Em 1978, entra em vigor o Acordo Comercial Brasil - República Popular da China (1978), com o propósito de “[...] reforçar a amizade entre os dois povos e de fortalecer e desenvolver suas relações comerciais em base de igualdade e de benefícios recíprocos”.

Cambeses (2002) afirma que com a evolução dessas relações o Brasil tornou-se o primeiro país em desenvolvimento com o qual a China estabeleceu uma sólida parceria estratégica. O fortalecimento de tal parceria é assim relatado por Villela (2004):

As relações políticas construíram-se de forma satisfatória, atingindo um elevado nível qualitativo que pode ser atestado pelas várias visitas de presidentes e funcionários do alto escalão dos dois governos. Por exemplo, o presidente Jiang Zemin esteve no Brasil em 1993 e 2001. Do lado do Brasil, o presidente Fernando Henrique Cardoso visitou a China em 1995. Em 2003, o ministro de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Luiz Fernando Furlan, esteve na China à frente de uma missão comercial de empresários brasileiros. No ano seguinte, o presidente Lula, acompanhado por ministros, políticos e empresários visitou a China em maio. Em retribuição à visita de Lula, o presidente Hu Jintao esteve no Brasil em novembro do mesmo ano também acompanhado por membros do governo e empresários de seu país (VILLELA, 2004, p.4).

Segundo Biato Júnior (2010), em maio de 2004 foi criada a Comissão Sino-Brasileira de Alto Nível, como principal resultado político da visita do presidente Luiz Inácio Lula da Silva à China, com o intuito de reforçar os vínculos institucionais entre os dois Governos, até então limitados a comissões mistas pouco dinâmicas, a maior parte das quais não se reunia há anos.

A cooperação econômica e os investimentos mútuos vêm aumentando progressivamente a cada ano, conforme se pode constatar a seguir:

As empresas chinesas nas áreas de processamento de madeira, siderurgia, eletrodoméstico e telecomunicações estão realizando investimentos maciços para instalarem-se no Brasil. A título de exemplo, a empresa chinesa *Gree* investiu 20 milhões de dólares em Manaus e instalou uma unidade montadora de aparelhos de ar-condicionado, de última geração, com capacidade de produção anual na ordem de 200 mil unidades. A *Usina Siderúrgica Baoshan* acabou de assinar um acordo com a *Companhia Vale do Rio Doce* para explorar, na modalidade de *joint-venture*, minas de ferro em Minas Gerais. A parte chinesa investirá 20 milhões de dólares e comprará todo o minério de ferro extraído dessa mina. (CAMBESES, 2002, p.9)

Com as exemplificações de Cambeses (2002) é possível afirmar que as relações sino-brasileiras tendem a prosperar nas próximas décadas, haja vista serem muito atrativas aos investimentos externos e, também, pelo desenvolvimento de novos produtos e processos resultantes da cooperação científica e tecnológica, conforme será visto no próximo capítulo.

Ramalho (2011) exemplifica isso afirmando que o comércio exterior brasileiro apresentou grande crescimento nos últimos dez anos. O fluxo de comércio, que em

2000 havia somado US\$ 110 bilhões, alcançou US\$ 383 bilhões em 2010. Em 2011 deve se aproximar de meio trilhão de dólares.

O mesmo autor afirma ainda que, no período de uma década, o comércio com a China saltou de US\$ 2 bilhões (2000) para US\$ 56 bilhões (2010). Somente no primeiro semestre de 2011, o comércio com a China chegou a US\$ 34,7 bilhões, com exportações de US\$ 20 bilhões e importações de US\$ 14,7 bilhões, ressaltando que houve um saldo favorável de US\$ 5,3 bilhões para o Brasil.

Segundo Ramalho (2011), se mantido o atual crescimento de aproximadamente 40%, é provável que o comércio bilateral em 2011 alcance a marca de US\$ 80 bilhões. Apesar do forte crescimento, as relações comerciais do Brasil com a China constituem alvo de constantes críticas, em especial daqueles que representam a indústria brasileira. É natural que elas ocorram, já que as exportações para o país asiático estão concentradas em produtos básicos: dos US\$ 20 bilhões vendidos no primeiro semestre deste ano, US\$ 17,7 bilhões foram de básicos, especialmente minério de ferro e soja. A participação da indústria foi de apenas US\$ 2,3 bilhões.

A agência de notícias AFP – Agence France Presse (2011), em notícia divulgada pelo *site* <[HTTP://www.g1.globo.com](http://www.g1.globo.com)>, mostra que durante a visita da presidente Dilma Rousseff ao principal parceiro comercial do país, Brasil e China assinaram em abril de 2011 acordos milionários de cooperação tecnológica, além da proposta de um novo modelo de cooperação, baseado em produtos de maior valor agregado. Os acordos foram assinados nas áreas de petróleo, defesa, nanotecnologia, recursos hídricos, normas fitossanitárias, tecnologia agrícola e agricultura tropical, além de intercâmbios universitários e de tecnologia do bambu.

DESENVOLVIMENTO

2.1 Cooperações Científica e Tecnológica

Com a evolução da relação sino-brasileira surgiu o desejo recíproco de uma cooperação nos campos da ciência e da tecnologia visando alcançar objetivos comuns de desenvolvimento social e econômico em ambos os países. A cooperação

científica e tecnológica é um campo que revela a força dos laços entre brasileiros e chineses (Villela, 2004). Ainda, segundo o mesmo autor, a China empregou uma estratégia para o seu desenvolvimento tecnológico que se divide em dois modos, a saber: 1) Investir pesadamente em ciência e tecnologia; e 2) Transferência de tecnologia via *joint ventures*¹.

A produção de tecnologia é um ponto chave para o crescimento econômico e para a superação do atraso dos países em desenvolvimento. A tecnologia dá oportunidade a estes países de agregarem valor à sua produção.

Segundo o ministro do desenvolvimento, indústria e comércio exterior, Fernando Pimentel, somente no campo da tecnologia, ciência e inovação, o investimento chinês no Brasil, como resultado dos acordos assinados em Pequim, vai superar a cifra de um bilhão de dólares.

2.2 O Câmbio de Tecnologias

2.2.1 Setor Científico-Tecnológico Espacial

Segundo Villela (2004), desde os anos 80, o Brasil e a China desenvolvem em parceria o programa CBERS – Satélite sino-brasileiro de recursos terrestres, com tecnologia e recursos próprios. O programa busca a produção de satélites de sensoriamento remoto para observar recursos terrestres, como em áreas ambientais, urbanas e agrícolas. Os resultados da parceria podem ser exemplificados nos dados extraídos do CBERS que revelam sucesso no desenvolvimento e na fabricação no Brasil do primeiro satélite de sensoriamento de recursos terrestres, a partir de um investimento orçado em mais de trezentos milhões de dólares, resultando na produção e lançamento de novos satélites e outros novos projetos².

¹ *Joint Ventures*: Expressão de origem americana designa uma forma de aliança entre duas ou mais entidades juridicamente independentes com o fim de partilharem o risco do negócio, os investimentos, as responsabilidades e os lucros associados a determinado projeto.

² Em 2002, foi assinado um acordo para a continuação do programa CBERS, com a construção de dois novos satélites - os CBERS-3 e 4, com novas cargas úteis e uma nova divisão de investimentos de recursos entre o Brasil e a China - 50% para cada país. Porém, em função de o lançamento do CBERS-3 ser viável apenas para um horizonte em que o CBERS-2 já estivesse deixado de funcionar,

Cambeses (2002, p.10) afirma que na área espacial “[...] a cooperação entre os dois países, já se tornou um edificante exemplo, [...], no estabelecimento de parcerias objetivando o domínio de alta tecnologia”.

2.2.2 Setor Científico-Tecnológico Hidroelétrico

Segundo Cambeses (2002), as cooperações na área hidrelétrica já estavam tendo progressos significativos no ano 2000. Na licitação para a instalação de turbinas-geradoras, para o projeto Três Gargantas³, empresas brasileiras ganharam a concorrência para a instalação de seis turbinas, colaborando, desta maneira, na construção da maior hidrelétrica do mundo.

A Embaixada da República Popular da China no Brasil afirma que o maior projeto de controle hidráulico e hidrelétrico do mundo, a represa de Três Gargantas, alcançou seu nível mais alto em maio de 2011, a segunda vez que o reservatório funcionou com a capacidade máxima projetada, gerando 8,2 milhões de quilowatts. O projeto de Três Gargantas foi iniciado em 1993 com um investimento equivalente a US\$ 22,5 bilhões.

2.2.3 Setor Científico-Tecnológico de Energia e Mineração

Considerando o interesse mútuo na promoção e na diversificação da cooperação futura entre os dois países nas áreas de energia e de mineração e desejando aproveitar as oportunidades de cooperação concreta entre os dois países baseando-se nos princípios do benefício mútuo e da cooperação de longo prazo, foi estabelecido em 2009, segundo o Ministério das Relações Exteriores do Brasil, um protocolo sobre cooperação em energia e mineração entre o Brasil e a China. O acordo tem como principal ponto fortalecer a cooperação bilateral por meio do

com grande prejuízo para ambos os países e para os inúmeros usuários do CBERS, o Brasil e a China, em 2004, decidiram construir o CBERS-2B e lançá-lo em 2007. O CBERS-2B operou até o começo de 2010. O CBERS-3 está com cronograma de lançamento previsto para fins de 2011, enquanto o CBERS-4 segue em ritmo normal de construção. (CBERS, 2011)

³ A Barragem das Três Gargantas construída no Rio Yang-tsé, fica localizada em Yichang, na província Hubei. A obra foi concluída em 20 de maio de 2006, seis meses antes do prazo previsto. Foi aplicado um rígido controle de qualidade, para garantir que a obra não tenha nenhum risco em sua futura operação.

mecanismo de cooperação estabelecido no âmbito da Comissão Sino-Brasileira de Alto Nível de Concertação e Cooperação, nas áreas de petróleo, gás natural, combustíveis renováveis, eletricidade, mineração e processamento de minérios.

Recentemente a agência de notícias AFP (2011), afirmou que durante a visita da presidente Dilma Rousseff à China em abril de 2011, foram estabelecidos acordos para consolidar essa cooperação no setor energético e de mineração.

2.2.4 Setor de Consultoria e Serviços

O Brasil está no grupo de países capacitados a prestar consultoria e serviços na área de engenharia civil para a construção de grandes obras como hidrelétricas, pontes e estradas. Como a China é o quarto maior país em extensão territorial, a consultoria de serviços e logística na elaboração da infraestrutura ocupa um papel importante no desenvolvimento do país, na medida em que o governo chinês investe alto em recursos para a área. Como há várias empreiteiras brasileiras que poderiam participar em obras de infraestrutura na China, a cooperação de tecnologias em consultoria e serviços é extremamente viável. (Villela, 2004).

2.2.5 Setor de Tecnologia em Agropecuária

A EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária atua na área de biotecnologia em sementes e rebanhos, como também desenvolve tecnologias para a correção e aproveitamento de solos, além de outras tecnologias que permitam a elevação da produtividade das terras. Todo este *know-how* pode ser vendido à China, pois os rebanhos chineses possuem baixa produtividade, assim como o país tem sérios problemas com solos inapropriados para o cultivo agrícola. (Villela, 2004). Essa relação foi consolidada com a inauguração do Labex China⁴, que tem como objetivo fomentar a cooperação científica e tecnológica com outros países e terá foco nas áreas de recursos e melhoramentos genéticos, biocombustíveis e agroenergia,

⁴ Labex China é um projeto para fomentar a cooperação científica e tecnológica. Por se tratar de um laboratório virtual, não dispõe dos recursos de um laboratório convencional.

processamento de alimentos, produção animal, agroecologia e pastagens. (GREGIO, 2011)

2.2.6 Setor de Tecnologia em Aviação

Entre os compromissos assinados na última visita da presidente Dilma Rousseff à China, em abril de 2011, destaca-se a venda de trinta e cinco aviões E190 da Embraer para empresas chinesas, assim como um acordo com a AVIC, para a produção do Legacy 600 no país asiático.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Uma vez estabelecido um abrangente e completo relacionamento de cooperação sino-brasileira que aumente os intercâmbios e as cooperações bilaterais, diversifique e amplie as áreas de atuação das empresas e dos governos, espera-se a obtenção de benefícios recíprocos que resultem em desenvolvimento para ambos.

Vale ressaltar, no entanto, que a formação de um mercado comum asiático⁵, pode representar um retrocesso nas relações sino-brasileiras, na medida em que o ASEAN – Associação de Nações do Sudeste asiático será relativamente autossuficiente, expondo o incremento de custos com transporte de mercadorias devido à distância entre tais parceiros.

Como que antecipando tal possibilidade e demonstrando a importância do que pode vir a acontecer, o líder político da República Popular da China entre os anos de 1978 e 1992, disse: “Assim como não poderá haver o Século do Pacífico sem a China, não poderá haver o Século da América Latina sem o Brasil.” (BIATO JÚNIOR, 2010, p.5).

⁵ Conforme noticiado pela EFE – Agência de Notícias Internacionais Espanholas (2011) em notícia publicada pelo *site* <www.folha.uol.com.br>, o ASEAN tem se desenhado para 2015, com a assinatura de tratados de livre comércio com a China, Austrália, Japão e Índia.

Abstract: The scientific and technological cooperation is a strong foundations in the construction of Sino-Brazilian strategic partnership. The aim of this study is dealing with the development of relations between Brazil and China with a focus on areas of science and technology. It is demonstrating the potential that these nations have together. The work is based on research of secondary data, in the knowledge acquired of the discipline of International Relations and Globalization of course Science and Technology at the Federal University of the Jequitinhonha and Mucuri. It is based on data from the Ministry of Foreign Affairs and from the Chamber of Commerce and Industry Brazil-China and also on scientific articles. By establishing a wide and thorough relationship in the Sino-Brazilian relationship, expected to achieve mutual benefits that result in development for both countries.

Key-words: Sino-Brazilian relations. Scientific and Technological Cooperation. International Relations. Globalization.

REFERÊNCIAS

AFP. Dilma Rousseff assina na China acordos milionários de tecnologia. Pequim, Nov. 2011. Disponível em: < <http://g1.globo.com/mundo/noticia/2011/04/dilma-rousseff-assina-na-china-acordos-milionario-de-tecnologia.html> >. Acesso em: 18 de novembro de 2011.

AQUINO, L. C. **China:** Políticas de Comércio Internacional e Desenvolvimento Económico. 2004. Disponível em: < <http://www.caei.com.ar/es/programas/asia/05.pdf> >. Acesso em: 18 de novembro de 2011.

BRASIL. Acordo Comercial Brasil - República Popular da China. **Ministério das Relações Exteriores.** Disponível em: < http://www2.mre.gov.br/dai/b_chin_04_1098.htm >. Acesso em: 15 de novembro de 2011.

BIATO JÚNIOR, O. **A parceria estratégica sino-brasileira:** origens, evolução e perspectiva. 2010. Disponível em: < <http://www.cebc.org.br/sites/500/521/00001496.pdf> >. Acesso em: 15 de novembro de 2011.

CBERS. Satélite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres. **Histórico.** Disponível em: < <http://www.cbears.inpe.br/?content=historico>>. Acesso em: 06 de dezembro de 2011.

CLAVELL, J. **Tai Pan.** Rio de Janeiro: Editora Record, 1966.

EFE. Sudeste asiático planeja mercado comum para 2015. Manilla, Ago. 2007. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u322752.shtml> >. Acesso em: 14 de novembro de 2011.

GREGIO, F. **Embrapa inaugura Labex China.** 2011. Disponível em: <http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2011/abril/2a-semana/embrapa-inaugura-labex-china/> >. Acesso em: 30 de novembro de 2011.

OLIVEIRA, H. A. **Brasil-China: trinta anos de uma parceria estratégica.** 2004. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-73292004000100002&script=sci_arttext >. Acesso em: 18 de novembro de 2011.

RAMALHO, I. **O verdadeiro comércio com a China.** 2011. Disponível em: < http://www.ccibc.com.br/pg_dinamica/bin/pg_dinamica.php?id_pag=8084 >. Acesso em: 18 de novembro de 2011.

SULEIMAN, A. B. **O Salto Econômico da China: Crescimento e Mudança.** 2008. Disponível em: < http://www.faap.br/faculdades/economia/pdf/monografias/amanda_battagliani.pdf >. Acesso em: 18 de novembro de 2011.

Texto acadêmico publicado em 10 de maio de 2012, na
Revista Vozes dos Vales da UFVJM: Publicações Acadêmicas – MG –
Brasil – Nº 01 – Ano I – 05/2012
Reg.: 120.2.095–2011 – PROEXC/UFVJM –
www.ufvjm.edu.br/vozes