

COOPERAÇÃO SUL-SUL ENTRE BRASIL E CHINA: UMA ANÁLISE DAS INICIATIVAS EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Aline Chianca Dantas¹

A cooperação entre Brasil e China data da década de 1980 e se insere no âmbito da cooperação Sul-Sul. Contudo, a literatura tem observado uma transformação dessa modalidade cooperativa em meio às crises do sistema internacional – a exemplo do impacto da pandemia de covid-19 – e aos desafios domésticos dos países em desenvolvimento. A partir disso, questiona-se se haveria cada vez mais uma zona cinzenta entre a cooperação Sul-Sul e Norte-Sul, bem como se seria provável alguma reversão desse baixo perfil cooperativo entre os Estados. Nesse contexto, busca-se compreender a cooperação sino-brasileira em ciência, tecnologia e inovação (CTI), observando as nuances do período anterior e posterior à pandemia de covid-19. Teria, então, ocorrido uma redução dessa cooperação no cenário contemporâneo? De que forma a pandemia impactou esse processo? Para isso, a pesquisa se baseia em uma revisão bibliográfica, documental e de *sítes* oficiais das iniciativas das cooperativas e das organizações brasileiras envolvidas nas interações bilaterais. Conclui-se que os maiores saltos da relação bilateral em CTI ocorreram no final da primeira década do século XXI e no início da segunda, visualizando-se, posteriormente, uma redução da intensidade cooperativa, embora as relações tenham permanecido ativas. Constatou-se, ainda, uma transição em termos estratégicos e que, durante a pandemia, novos laços foram estabelecidos, assim como diálogos para a renovação das cooperações existentes. A partir do atual governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, foram assinados atos internacionais recentes e constata-se o reforço da parceria, especialmente na área espacial, demonstrando um alento da cooperação Sul-Sul em CTI entre Brasil e China.

Palavras-chave: Brasil; China; cooperação Sul-Sul; ciência, tecnologia e inovação; covid-19.

SOUTH-SOUTH COOPERATION BETWEEN BRAZIL AND CHINA: AN ANALYSIS OF THE INITIATIVES IN SCIENCE, TECHNOLOGY AND INNOVATION

The cooperation between Brazil and China dates from 1980 and is inserted in the South-South cooperation scope. However, the literature observes a transformation of this cooperative modality in the crisis of international relations – as evidenced by the impact of covid-19 pandemic – and the domestic challenges faced by developing countries. This raises the question of whether there is increasingly a gray area between South-South and North-South cooperation, and whether there is any likelihood of a reversal of this low cooperative profile between states. In this context, the paper seeks to analyze Brazil-China cooperation in science, technology and innovation (STI), observing the nuances of the previous and subsequent period of the covid-19 pandemic. Has there been a reduction in this cooperation in the contemporary scenario? How has the pandemic impacted this process? To answer these questions, this research is based on a bibliographic and documental review, as well as official websites of the cooperative initiatives and the Brazilian organizations involved in the bilateral interaction. We conclude that the biggest leaps in bilateral STI relations

1. Professora do curso de relações internacionais na Universidade Paulista (Unip); doutora em relações internacionais pela Universidade de Brasília (UnB), com doutorado sanduíche (2017-2018) pelo German Institute of Global and Area Studies (Giga); e membra dos grupos de pesquisa registrados no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), intitulados Relações Internacionais e Ciência, Tecnologia e Inovação (Ricti), da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), e Grupo de Estudos e Pesquisa em Ásia Pacífico (Gepap), da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Orcid: <<https://orcid.org/0000-0002-0688-8245>>. E-mail: <calinechiancadantas@gmail.com>.

occurred at the end of the first decade of the 21st century and at the beginning of the second, with a subsequent reduction in cooperative intensity, although relations remained active. Furthermore, we note a transition in strategic terms and that, during the pandemic, new bonds were established, as well as dialogues for the renewal of the existing cooperation. Under the current administration of President Luiz Inácio Lula da Silva, recent international acts have been signed and there has been a strengthening of the partnership, especially in the space area, demonstrating a boost in South-South cooperation in STI between Brazil and China.

Keywords: Brazil; China; South-South cooperation; science, technology and innovation; covid-19.

COOPERACIÓN SUR-SUR ENTRE BRASIL Y CHINA: UN ANÁLISIS DE LAS INICIATIVAS EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

La cooperación entre Brasil y China se remonta a la década de 1980 y se encuentra dentro del ámbito de la cooperación Sur-Sur. No obstante, la literatura ha observado una transformación en esta modalidad cooperativa en medio de las crisis en el sistema internacional – como el impacto de la pandemia de covid-19 – y de los desafíos domésticos de los países en desarrollo. A partir de ello, se cuestiona si habría una creciente zona gris entre la cooperación Sur-Sur y Norte-Sur, y si sería posible alguna reversión del bajo perfil cooperativo entre los Estados. En este contexto, se busca comprender la cooperación chino-brasileña en ciencia, tecnología e innovación (CTI), observándose los matices del período anterior y posterior a la pandemia de covid-19. ¿Habría ocurrido una reducción de esta cooperación en el escenario contemporáneo? ¿De qué manera la pandemia impactó en ese proceso? Para ello, esta investigación está basada en una revisión bibliográfica, documental y de los sitios electrónicos oficiales de las iniciativas cooperativas y de las organizaciones brasileñas involucradas en las interacciones bilaterales. Concluye que los saltos más grandes de la relación bilateral en CTI ocurrieron en el final de la primera década del siglo XXI e inicio de la segunda, observándose posteriormente una reducción de la intensidad cooperativa aunque las relaciones hayan permanecido activas. También se constató una transición en términos estratégicos y que, durante la pandemia, nuevos lazos fueron establecidos, así como diálogos para renovación de la cooperación existente. A partir del actual gobierno del presidente Luiz Inácio Lula da Silva, se han firmado recientes acuerdos internacionales y fortaleciendo la asociación, especialmente en el ámbito espacial, demostrando un aliento en la cooperación Sur-Sur en CTI entre Brasil y China.

Palabras clave: Brasil; cooperación Sur-Sur; ciencia, tecnología e innovación; covid-19.

JEL: F35; F50; O30.

DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/rtm31art9>

Data de envio do artigo: 1/2/2023. Data de aceite: 6/6/2023.

1 INTRODUÇÃO

Desde seu primórdio, na década de 1950, a cooperação Sul-Sul tem se transformado, passando de uma ideia crítica a ser amadurecida a uma prática cada vez mais comum no âmbito das relações internacionais. No cenário contemporâneo, contudo, dois desafios relevantes foram impostos a essa forma de interação: i) os questionamentos sobre sua implementação nos moldes inicialmente previstos; e ii) o impacto da pandemia de covid-19. Ambos os aspectos têm sido debatidos

pela literatura especializada (Mawdsley, 2019; Lechini e Morasso, 2022) – embora ainda haja muito espaço para investigações – e serão refletidos nesta pesquisa.

É com base nesse contexto que a cooperação Sul-Sul entre Brasil e China em ciência, tecnologia e inovação (CTI) será analisada. É necessário explicitar que o foco do estudo será na cooperação bilateral oficial no âmbito federal, envolvendo ministérios e os atores a eles vinculados. A cooperação econômica e a cooperação financeira sino-brasileira não serão alvos desta pesquisa, apesar de sua notória importância. Pretende-se, então, compreender o papel dos dois Estados no campo de CTI, bem como observar as ações desempenhadas e as possíveis mudanças ao longo do tempo.

A partir de um resgate histórico, destaca-se que Brasil e China passaram a estreitar seus laços cooperativos no referido setor a partir da década de 1980, detidamente com a entrada em vigor do Acordo de Cooperação Científica e Tecnológica, em 1984.² Vale apontar que a cooperação bilateral brasileira em CTI com China e Argentina é um tipo de iniciativa pioneira dentro da modalidade Sul-Sul.³

Desde então, Brasil e China têm passado por grandes modificações. De um lado, há a ascensão chinesa como a segunda maior potência econômica do mundo e com elevação contínua do produto interno bruto (PIB), mesmo durante a pandemia de covid-19, alcançando o patamar de US\$ 17,73 trilhões em 2021 (8,1%). Por outro, percebe-se o expressivo aumento do PIB brasileiro até 2011 (US\$ 2,62 trilhões), seguido pela grande queda entre 2015-2016 (US\$ 1,8 trilhão), uma leve recuperação em 2017 e uma nova redução a partir de 2018, atingindo o valor mais baixo em 2020 (US\$ 1,45 trilhão), demonstrando o impacto do novo coronavírus. Os dados de 2021 retratam o crescimento econômico do Brasil (US\$ 1,61 trilhão, isto é, 4,6%), mas ainda em um patamar bem inferior aos períodos anteriores.⁴

Esse panorama permite indagações sobre como a ascensão econômica chinesa e a crescente assimetria entre os dois países pode afetar a cooperação em CTI com o Brasil. De antemão, não se acredita na redução da cooperação no setor em decorrência disso, tendo em vista que a China estrategicamente busca parcerias em CTI com países em desenvolvimento, especialmente na área espacial, como se nota no âmbito latino-americano (Salazar-Xirinachs, 2020). Na verdade, acentua-se a relevância de se observar a ampla influência chinesa no campo da cooperação em CTI

2. A título de comparação, o Acordo de Cooperação Científica e Tecnológica entre Brasil e África do Sul foi assinado em 2003, e entrou em vigor em 2008, e com a Índia foi assinado em 2006, passando a vigorar a partir de 2010. Disponível em: https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencvms/institucional/Cooperacao_Internacional/Bilateral/china.html.

3. Disponível em: https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencvms/institucional/Cooperacao_Internacional/Bilateral/americanosul.html.

4. Disponível em: <https://data.worldbank.org/country/brazil?view=chartPor>.

brasileira (Ipea, 2022),⁵ assim como os ganhos e as características da relação estabelecida, tendo em vista que também há uma desproporção em termos de inovação entre os Estados. Com base em dados de 2022, enquanto o Brasil ocupava a 54ª posição no Índice Global de Inovação (Global Innovation Index – GII), a China encontrava-se na 11ª posição (Wipo, 2022). Ademais, o investimento chinês em pesquisa e desenvolvimento (P&D) como proporção do PIB também é superior ao brasileiro (CEPAL, 2022). Essas discussões serão mais aprofundadas ao longo da pesquisa, observando-se na prática os laços cooperativos firmados.

Acrescenta-se ainda que, com a grande quantidade de empréstimos realizados pela China sem o retorno esperado, inclusive para a América Latina, deflagram-se debates sobre os possíveis novos caminhos da cooperação Sul-Sul chinesa (Slosberg, 2023; Mawdsley, 2019; Vadell *et al.*, 2020), sendo pertinente notar se há implicações para a relação com o Brasil em termos de CTI. O lado brasileiro, por sua vez, tem lidado com problemas constantes para a manutenção da cooperação internacional Sul-Sul, especificamente em termos orçamentários, como apontam os diplomatas do país, com base em pesquisa realizada por Milani e Klein (2020).

Além disso, com a covid-19 e a percepção de seus desafios para a manutenção das iniciativas cooperativas, considerando o elevado impacto econômico-financeiro causado, os caminhos da cooperação Sul-Sul têm sido discutidos. No caso brasileiro, por exemplo, conforme demonstra o relatório de 2019-2020 da Cooperação Internacional Brasileira para o Desenvolvimento (Cobradi), houve notória redução da promoção de cooperação internacional durante o período (Ipea, 2022).

Com base nisso, este trabalho será centrado em uma revisão bibliográfica sobre o tema em análise, além do uso de fontes documentais, como as atas e os relatórios das subcomissões da Cosban (2019a; 2019b; 2022a; 2022b), o Plano Estratégico Brasil-China 2022-2031 e o Plano Executivo 2022-2026, bem como informações de *sites* oficiais, incluindo os do Concórdia Itamaraty, do Ministério de Ciência Tecnologia e Inovação (MCTI), da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), da Agência Espacial Brasileira (AEB) e do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). Também foi realizada uma busca nos *sites* das iniciativas cooperativas entre Brasil e China e uma análise geral de notícias sobre o tema, a fim de verificar as possíveis atualizações, já que se trata de assunto muito recente. Outrossim, utiliza-se como apoio a pesquisa doutoral previamente

5. De acordo com dados do relatório, em termos de cooperação bilateral do MCTI entre 2019 e 2020, os gastos da relação com a China se destacam de forma desproporcional em relação aos demais países que também tiveram interação com o órgão, que foram: Espanha, Suíça, Estados Unidos, Canadá, Austrália, Alemanha, Argentina, França, Costa Rica, México, Malásia, Israel e Chile (Ipea, 2022).

realizada pela autora (Dantas, 2019), que trata da cooperação entre Brasil e China, por meio da qual foram coletados arquivos do Itamaraty e realizadas entrevistas com os principais *stakeholders* das parcerias em andamento. Por último, serão observados os atos internacionais assinados durante a visita do presidente Luiz Inácio Lula da Silva à China, em 2023.

Desse modo, esta investigação será dividida em três partes, além desta introdução e das considerações finais. A primeira versará sobre as transformações da cooperação Sul-Sul e o papel do Brasil e da China nessa esfera. Ficará a cargo da segunda debruçar-se sobre as iniciativas de cooperação em CTI entre Brasil e China no cenário pré-covid-19. A terceira abordará os possíveis impactos da covid-19 na cooperação sino-brasileira e as expectativas com o novo governo Lula.

À luz dos pontos apresentados, conclui-se que, durante o governo Bolsonaro (2019-2022), a cooperação em CTI entre Brasil e China perdeu dinamismo, considerando a menor quantidade de acordos e projetos assinados, bem como a necessidade de atualização das interações existentes. No entanto, se observarmos os atos internacionais disponíveis no *site* Concórdia do Itamaraty e os encontros da Comissão Sino-Brasileira de Alto Nível de Concertação e Cooperação (Cosban), esse ritmo menos acelerado no setor já era notório desde meados de 2016, ou seja, no momento pré-pandemia. Ademais, no decorrer desse mesmo intervalo temporal, visualizou-se um perfil mais reduzido da cooperação em CTI brasileira de maneira ampla – não apenas no que tange às interações com a China –, especialmente com o contingenciamento na área ocorrido no decurso do mandato do ex-presidente Bolsonaro (De Negri e Koeller, 2020; Dantas, Mascarello e Sant’Anna, 2020; Dantas, 2023).

No entanto, assevera-se que, de forma geral, as iniciativas cooperativas entre os dois países continuaram em andamento, embora algumas necessitassem avançar mais ou ser renovadas. Também existiu uma discussão a respeito da transição da cooperação, conforme as diretrizes do Plano Estratégico 2022-2031 e do Plano Executivo 2022-2026. Ainda merece ser mencionado o recente fortalecimento da cooperação durante a pandemia de covid-19, tendo em vista a parceria para vacinação contra o novo coronavírus, bem como os acordos assinados em decorrência da viagem de Lula à China, especialmente na área espacial.

2 TRANSFORMAÇÕES DA COOPERAÇÃO SUL-SUL E O PAPEL DO BRASIL E DA CHINA

A cooperação Sul-Sul,⁶ entendida como as relações estabelecidas entre países em desenvolvimento que fariam parte da noção de Sul global, tem se mantido enquanto conceito e prática nas relações internacionais desde suas primeiras reflexões associadas à Conferência de Bandung, em 1955. No entanto, observam-se altos e baixos desse processo cooperativo, bem como suas modificações ao longo do tempo. Essa transformação se conecta com as situações domésticas dos países do Sul e com as características do sistema internacional (Lechini e Morasso, 2022), por isso é relevante compreender o papel de Brasil e China nessa seara e os impactos da pandemia de covid-19.

Desse modo, Mawdsley (2019), sem buscar ser taxativa, tenta entender esse movimento da cooperação Sul-Sul por meio de três fases. A primeira, denominada cooperação Sul-Sul 1.0, refere-se à década de 1950 até o final dos anos 1990 e ao início dos anos 2000, e tinha como fator condutor os questionamentos dos países do terceiro mundo, sendo menos poderosa geoestrategicamente e mais negligenciada pelos teóricos do desenvolvimento internacional (Mawdsley, 2019).

Apesar disso, com o estabelecimento do Escritório das Nações Unidas para a Cooperação Sul-Sul (United Nations Office for South-South Cooperation – UNOSSC), em 1974, e a criação do Plano de Ação de Buenos Aires (Buenos Aires Plan of Action – Bapa), em 1978, voltado para a cooperação técnica entre países em desenvolvimento, percebeu-se maior atenção para essa trajetória do Sul global. Além disso, no referido documento, nota-se o reconhecimento histórico dessa prática de cooperação entre países em desenvolvimento,⁷ bem como uma visão ampla sobre os temas que a envolvem, incluindo a preocupação com CTI e *brain drain*,⁸ assim como diretrizes sobre o processo de cooperação em nível nacional, sub-regional e global.

A cooperação Sul-Sul 2.0, por sua vez, seria correspondente ao período do final dos anos 1990 e ao começo dos anos 2000 até, em média, 2015, e diz respeito ao momento no qual a modalidade ganhou muito espaço em termos de recursos, visibilidade e legitimidade (Mawdsley, 2019). Essa forma cooperativa,

6. De acordo com a UNOSSC, “a cooperação Sul-Sul é a manifestação de solidariedade entre pessoas e países do Sul que contribui para o bem-estar nacional, a autoconfiança nacional e coletiva e a consecução dos objetivos de desenvolvimento internacionalmente acordados, incluindo a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. A agenda da cooperação Sul-Sul e as iniciativas de cooperação Sul-Sul devem ser determinadas pelos países do Sul, guiadas pelos princípios do respeito à soberania, por iniciativas nacionais e por independência, igualdade, não condicionalidade, não interferência em assuntos domésticos e benefícios mútuos” (tradução nossa). Disponível em: <https://unsouthsouth.org/about/about-sstc/>.

7. Leite (2012) apresenta uma preocupação com a generalização do termo cooperação Sul-Sul e sua relação com a cooperação para o desenvolvimento. Para a autora, a cooperação Sul-Sul nem sempre será voltada para o desenvolvimento, embora seja a sua forma mais comum.

8. Migração de profissionais qualificados de países em desenvolvimento para os desenvolvidos.

desse modo, consegue impactar a estrutura da cooperação internacional tradicional (Lechini e Morasso, 2022).

Esse marco temporal abarca a adoção dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODMs), em 2000, e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), em 2015, assim como a Conferência de Alto Nível das Nações Unidas sobre Cooperação Sul-Sul de Nairóbi, Quênia, de 2009 (UNOSSC, 2010), os quais foram relevantes balizas no campo da cooperação internacional entre países em desenvolvimento. Inclusive, a Conferência de Nairóbi reconhecia o dinamismo e o crescimento desses Estados e tinha como objetivo o fortalecimento da cooperação Sul-Sul. Ademais, apresentava os princípios que deveriam guiar esse tipo de interação, quais sejam: a soberania nacional, a independência, a solidariedade, a igualdade, a não condicionalidade e a não interferência em assuntos domésticos e benefícios mútuos. Outro aspecto relevante era o reconhecimento das diferentes formas de manifestação da cooperação Sul-Sul, como o compartilhamento de conhecimento e experiência, o treinamento, a transferência de tecnologia e a cooperação financeira e monetária.

Por fim, a cooperação Sul-Sul 3.0 estaria relacionada com um período mais recente, no qual haveria um maior pragmatismo e uma orientação mais ampla para resultados, em consonância com a diplomacia econômica dos países. Assim, seria mais difícil manter a noção de não interferência, bem como a separação ideológica no que tange às iniciativas cooperativas promovidas pelo Norte global. Esse momento mais complexo da cooperação internacional Sul-Sul será particularmente relevante para a análise que aqui se desenvolve (Mawdsley, 2019).

Lechini e Morasso (2022) falam de incerteza e fraqueza da cooperação internacional, com redução de orçamento e do papel da cooperação Sul-Sul nas agendas externas e nos discursos oficiais, embora ainda ressaltem seu impacto e potencial. As autoras, contudo, não ingressam em uma reflexão sobre os impactos da pandemia de covid-19 ou sobre os estímulos para o aumento das iniciativas cooperativas no cenário pós-pandemia, muito embora afirmem que o período de hibernação da segunda década do século XXI aguarda novas condições para se transformar e, então, ocorrer recuperação dessa modalidade cooperativa.

Nesse último intervalo temporal analisado, ocorreu a Segunda Conferência de Alto Nível das Nações Unidas sobre Cooperação Sul-Sul, em 2019, denominada Bapa +40. Algumas questões já acentuadas sobre essa terceira fase da cooperação Sul-Sul podem ser observadas no relatório da conferência, como os desafios de implementação dos ODS e o reconhecimento da grande quantidade de endividamento dos países e os obstáculos para o desenvolvimento e a sustentabilidade. Um aspecto de muita relevância também notado consiste no encorajamento da cooperação Sul-Sul em CTI, havendo uma seção dedicada a diretrizes,

áreas relevantes e outros pontos. Ademais, nota-se o contínuo estímulo a estratégias e metodologias de avaliação e análise de qualidade e impacto da cooperação Sul-Sul.

A fim de analisar a pandemia de covid-19, que também estaria inserida nessa terceira fase, e seu respectivo impacto para a cooperação Sul-Sul, utilizou-se o relatório da Secretaria-Geral das Nações Unidas sobre o Estado da Cooperação Sul-Sul, submetido à 77ª Sessão da Assembleia Geral (A77/297), de 17 de agosto de 2022. O documento ressalta as dificuldades dos países em desenvolvimento com questões econômicas e de saúde; a redução nos financiamentos para o desenvolvimento e de doadores tradicionais ao Sistema ONU; o acesso a vacinas; os efeitos da crise climática; as pressões inflacionárias; e os choques financeiros e nos mercados de alimentos e combustíveis causados por conflito internacional, notadamente a guerra entre Rússia e Ucrânia. Todavia, são perceptíveis os esforços das agências da Organização das Nações Unidas (ONU) – foco de análise do relatório – e de atores estatais do Sul global que continuaram cooperando em meio à pandemia, a exemplo da China em relação à iniciativa Covax,⁹ conforme citado.

Nesse sentido, com base na trajetória da cooperação Sul-Sul apresentada, os problemas de alavancagem da modalidade cooperativa em debate, que já eram notórios na terceira fase, foram intensificados pela covid-19, gerando maiores dificuldades de recuperação e de um retorno para um movimento semelhante ao vivenciado durante o auge da segunda fase, que se deu entre 2000 e 2015. Além disso, diante do novo coronavírus, pode-se discutir se seria viável falar de uma quarta fase da cooperação Sul-Sul ou até mesmo quinta, abarcando o cenário pós-pandêmico. Entende-se, no entanto, que, até então, a terceira fase consegue abranger os desafios do momento pós-pandemia e a tentativa de recuperação. É relevante apontar que não foi possível identificar se estaria ocorrendo um novo dinamismo da cooperação Sul-Sul no cenário internacional após a pandemia com base no último documento citado, contudo, com as devidas limitações de se estudar um fenômeno em andamento, busca-se compreender esse processo observando a cooperação bilateral entre Brasil e China.

Antes de ingressarmos na análise da cooperação Sul-Sul em CTI entre Brasil e China, passa-se a realizar uma breve discussão sobre o papel de ambos os países nesse campo. Assim, de acordo com o documento *A cooperação internacional para o desenvolvimento da China na nova era*, do Escritório de Informação do Conselho de Estado da República Popular da China, de janeiro de 2021, o Estado tem colaborado com os países em desenvolvimento desde 1949 e, após a reforma de 1978, passou a expandir ainda mais sua cooperação com esses atores (China, 2021).

9. Esforço global para acesso equitativo de imunizantes de combate à covid-19 de iniciativa da Organização Mundial da Saúde (OMS).

Quanto a esse ponto, percebe-se que a China, mesmo inserida na categoria de doadores emergentes, não seria um provedor de ajuda novo ou emergente (OECD, 2012). Ademais, menciona-se que, em 2012, o presidente Xi Jinping propôs uma visão de comunidade global com a Belt and Road Initiative, favorecendo a cooperação internacional. O Estado chinês, em consonância com os ODS, tem aprimorado sua assistência externa com base em um modelo de cooperação internacional para o desenvolvimento (China, 2021).

Sendo assim, a China compreende a cooperação internacional para o desenvolvimento como “esforços bilaterais e multilaterais do país dentro do quadro da cooperação Sul-Sul, para promover desenvolvimento econômico e social por meio de ajuda externa, assistência humanitária e outras formas” (China, 2021, p. 3). Depreende-se a importância do discurso da cooperação Sul-Sul ao longo de todo o documento e a distinção em relação à cooperação Norte-Sul. Vale explorar a dificuldade de separar ajuda, comércio e investimento nas iniciativas chinesas de cooperação. É nesse ponto que se ingressa na reflexão sobre *aid for trade* (OECD, 2012), indagando-se a respeito dos benefícios da presença chinesa na promoção do desenvolvimento (Mawdsley, 2019).

Existem também valores e princípios norteadores da cooperação Sul-Sul chinesa. Quanto aos primeiros, são citados os seguintes: harmonia universal, gentileza com gentileza, internacionalismo e responsabilidade. Apesar de não ser o foco desta pesquisa realizar uma análise mais densa sobre a questão cultural sínica e o impacto sobre as ações do país no âmbito internacional, é válido considerar que a noção de harmonia chinesa está associada à hierarquia e a posições de superioridade e inferioridade social, com base na filosofia confuciana (Buzan, 2018). Esse ponto certamente deve ser levado em consideração na análise sobre a cooperação Sul-Sul promovida pela China, ou seja, até que ponto é possível falar de relações de igualdade e de ganhos mútuos?

Até mesmo porque, como assevera Mawdsley (2011), deve-se observar que existe um regime simbólico da cooperação Sul-Sul, baseado na identidade dos países em desenvolvimento, na rejeição da hierarquia de doador e receptor e na promoção da ideia de oportunidade mútua, e que ele pode vir a ofuscar as relações entre os atores. Corroborando essa análise crítica, Bergamaschi e Tickner (2017) asseveram que, apesar da retórica comum, cada país do Sul usa seus recursos e referências para justificar suas ações e não questionam do mesmo modo a distinção em relação aos países do Norte.

Os oito princípios da cooperação Sul-Sul chinesa referendados seguem a lógica dos valores já mencionados: “respeitar cada um como igual, fazer o melhor que se pode para ajudar, focar no desenvolvimento e no fomento das vidas humanas, promover os meios para o desenvolvimento independente, conduzir

cooperação efetiva em diversas formas, garantir entrega e sustentabilidade, ser aberto e inclusivo para possibilitar trocas e aprendizado mútuo, avançar com o tempo e abrir novos caminhos” (China, 2021, p. 6-7). É de particular interesse a noção de desenvolvimento independente, tendo em vista que estaria relacionada com o esforço da China em “compartilhar sem reservas sua experiência e tecnologia com os países em desenvolvimento” (China, 2021, p. 6).

Nota-se, ainda, a preocupação da China com ações em prol da cooperação para o desenvolvimento, assim como o maior foco de suas relações com países menos desenvolvidos (45,73%), em comparação com os países de renda média alta (14,87%), conforme dados de 2013 a 2018. Também se observa, em termos regionais, que a maior assistência chinesa, no mesmo período, foi para a África (44,65%), estando em segundo lugar a Ásia (36,82%) e, em terceiro, a América Latina e o Caribe (7,27%). Em relação à CTI, há menção ao compartilhamento com países em desenvolvimento de conquistas chinesas nesse campo, destacando-se programas de treinamento na esfera espacial, de tecnologia 3D, tecnologia de medição e biotecnologia marinha (China, 2021). Quanto às áreas centrais da cooperação chinesa, historicamente, o país vem investindo em infraestrutura econômica – transporte, comunicações e energia – e em setores produtivos – agricultura, floresta, pesca, mineração e têxtil (OECD, 2012).

As perspectivas sobre a cooperação Sul-Sul sínica são de aumento da assistência a países participantes da Belt and Road Initiative, Estados menos desenvolvidos, sem saída para o mar, pobres e altamente endividados e pequenas ilhas em desenvolvimento (China, 2021). É fundamental explicitar que não se encontrou nenhuma alusão ao Brasil ao longo do documento sobre a cooperação internacional chinesa para o desenvolvimento, apesar de vários países terem sido ressaltados, assim como as expectativas de futuro apontadas também não envolveram o Estado brasileiro como prioridade. Aqui, surge o questionamento sobre até que ponto o ingresso na Belt and Road Initiative contribuiria para o fortalecimento da cooperação Sul-Sul entre Brasil e China e se seria igualmente benéfico para ambos os países. Porém, esse tópico não será abarcado por esta pesquisa.

Além disso, é relevante pensar se a China estaria se voltando mais para interações com teor elevado de desigualdade entre atores, reforçando a noção filosófica e cultural de harmonia e hierarquia já referendadas. Vadell *et al.* (2020), no entanto, apresentam a possibilidade de a China vir a conduzir uma nova frente do Sul e um possível novo regime de cooperação internacional, em uma espécie de Bandung 2.0, reforçando as iniciativas independentes dos povos e dos Estados do Sul, ao mesmo tempo que promoveria a transformação estrutural do Sul global. No entanto, haveria realmente uma tendência de aumento do espírito de solidariedade internacional chinês? Ou os interesses se sobrepõem à solidariedade (Lechini e Morasso, 2022) quando se pensa na cooperação Sul-Sul chinesa?

Milani (2018), por exemplo, acredita na mútua existência de certo equilíbrio entre interesse e solidariedade no processo de cooperação internacional para o desenvolvimento, mas será que isso serviria para o caso chinês também? Essas reflexões serão mais aprofundadas no decorrer desta pesquisa.

Com base na contextualização apresentada sobre o papel da China no campo da cooperação Sul-Sul, passa-se a observar como o Brasil tem se comportado nessa esfera. Nesse sentido, aponta-se que a cooperação Sul-Sul brasileira possui uma dimensão técnica, com envolvimento mais direto da Agência Brasileira de Cooperação (ABC), e uma de CTI, com engajamento de distintas organizações e ministérios. Em termos históricos, observa-se, a partir dos anos 1960 e 1970, um papel mais ativo do país na cooperação técnica, coincidindo com a importância dada à cooperação Sul-Sul (Valler Filho, 2007; Cervo, 1994). No cenário mais contemporâneo, nota-se um grande incentivo à cooperação técnica Sul-Sul durante os dois mandatos do presidente Lula da Silva (2003-2010) (Inoue e Vaz, 2012) e um enfraquecimento do papel brasileiro desde o governo Dilma Rousseff (2011-2015), com redução dos gastos e ajuste fiscal (Dantas, 2019; Mawdsley, 2019).¹⁰

A CTI, por sua vez, ganha mais espaço no âmbito da cooperação internacional brasileira a partir dos anos 2000, culminando com a expansão do sistema de CTI do país; todavia, na segunda década do século XXI, identifica-se, assim como no caso da cooperação técnica, redução de financiamento público e privado, tornando mais lenta a expansão do setor (Costa e Domingues, 2014; Dantas, 2019; Brasil, 2016).

Mawdsley (2019) assevera que a questão econômica é geralmente a mais destacada na redução do perfil brasileiro na cooperação Sul-Sul, assim como a própria atuação da ex-presidente Rousseff no âmbito da política externa, mas a baixa institucionalização da cooperação ante a sua expansão pode ser considerada um fator central. Esse é um aspecto que será retomado na análise da relação bilateral com a China.

Além disso, em pesquisa realizada com diplomatas brasileiros, vistos como relevantes atores da cooperação Sul-Sul brasileira, Milani e Klein (2020) constataram que algumas das maiores dificuldades relatadas nessa agenda foram as seguintes: i) falta de recursos financeiros (84,8%); ii) problemas de prioridade política (54,6%); e iii) dificuldade em termos de recursos humanos (34,5%). Nesse sentido, menciona-se o elevado desafio em termos de promessa e implementação. Esse assunto será refletido na interação com a China. Dantas (2019), por exemplo, por meio da análise de telegramas da embaixada do Brasil em

10. De acordo com dados do Relatório Cobradi (2019-2020), ocorreram momentos de auge da cooperação internacional em 2013 e 2014, com sistemático decréscimo a partir desse momento. Ademais, em termos de foco regional, há destaque para América Latina e para a África (Ipea, 2022).

Pequim, percebeu como a questão dos recursos financeiros era desafiadora no caso da cooperação sino-brasileira na área espacial, como será destrinchado no próximo tópico. Apesar disso, Milani e Klein (2020) concluem que, de modo geral, a cooperação Sul-Sul é mais consensual entre os diplomatas brasileiros do que imaginado preliminarmente.

Diante disso, ingressa-se na análise da cooperação bilateral entre Brasil e China em CTI a fim de observar as características da relação e as iniciativas desenvolvidas, bem como averiguar se os obstáculos da terceira fase da cooperação Sul-Sul conectam-se com a situação vivenciada por ambos os atores no que se refere à interação cooperativa.

3 AS INICIATIVAS DE COOPERAÇÃO EM CTI ENTRE BRASIL E CHINA: CENÁRIO PRÉ-PANDEMIA DE COVID-19

Brasil e China têm promovido laços cooperativos desde a década de 1980, baseados na noção de cooperação Sul-Sul e em uma parceria no campo de CTI, notadamente na área espacial. Nesta seção, pretende-se compreender as diretrizes dessa relação até 2019, isto é, o período pré-pandemia.

As quatro relações cooperativas em CTI mais estruturadas discutidas por Dantas (2019)¹¹ foram: o CBERS, o Centro China-Brasil de Mudança Climática e Tecnologias Inovadoras para Energia, o Centro Brasil-China de Pesquisa e Inovação em Nanotecnologia (CBCIN) e o Laboratório Virtual da Embrapa no Exterior (Labex). Nos relatórios das subcomissões de CTI e de espaço da quinta reunião da Cosban, em 2019, percebe-se um foco nas três primeiras cooperações, com explicitação de resultados alcançados e expectativas (Cosban, 2019c). De todo modo, além das áreas espacial, de nanotecnologia, energia e agricultura, os setores de tecnologias da informação e comunicação (TICs), cidades inteligentes, mudanças climáticas, desastres naturais, parques tecnológicos, computação em nuvem, biotecnologia, ciência e tecnologia do bambu e ratã,¹² educação e saúde (Dantas, 2019)¹³ também são relevantes para os dois países. No que se refere ao Programa Ciências Sem Fronteiras, Dantas (2019), ao analisar dados a respeito do tema, ressalta a reduzida quantidade de bolsas implementadas entre 2014 e 2016 para o Estado chinês (296), especialmente quando se compara com países europeus e com os Estados Unidos, mas também com o país vizinho, Japão (520) (Dantas, 2019).

11. É necessário ressaltar que, nesta seção, a pesquisa doutoral realizada pela autora sobre a cooperação em CTI entre Brasil e China foi fundamental para a análise, especialmente pela vasta coleta de documentos oficiais e pelas entrevistas realizadas, que permitiram a avaliação das características e dos acordos do período pré-pandêmico.

12. Disponível em: https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/institucional/Cooperacao_Internacional/index.html.

13. As cooperações em saúde, parques tecnológicos e bambu e ratã tinham caráter mais incipiente até o período pré-pandemia, sendo baseadas em contatos, diálogos e possibilidades de interação (Dantas, 2019; Cosban, 2019b).

Em relação ao setor espacial e à iniciativa CBERS, observa-se um processo contínuo de cooperação – 1988 até os dias atuais –, com indução de Brasil e China, apesar das assimetrias em termos de orçamento, conhecimento e capacidade de ação (Dantas, 2019). Desse modo, foram lançados seis satélites – CBERS 1, 2, 2B, 3, 4 e 4A –, sendo cinco bem-sucedidos, apesar de atrasos nos cronogramas de construção dos satélites, da necessidade de ampliação tecnológica na parceria, da reduzida capacidade da indústria brasileira e de mudanças governamentais e institucionais no Brasil, que geraram desafios para a manutenção da cooperação (Dantas, 2019, p. 282; Inpe, 2021). No que diz respeito ao CBERS 4A, na quinta reunião da Cosban, o compromisso para seu lançamento em dezembro de 2019 foi reforçado, fato que se constatou (Inpe, 2021).

Além disso, é pertinente apontar que, no período mais recente, tem sido verificada uma ampliação do escopo da cooperação para além do CBERS e do sensoriamento remoto, com destaque para espaço climático (Dantas, 2019; Cosban, 2019a). Inclusive, o relatório da Subcomissão de Cooperação Espacial (Cosban, 2019c) destaca o progresso alcançado pelo Laboratório Conjunto Sino-Brasileiro de Clima e Espaço, inaugurado em 2014, fruto da parceria entre o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) e o Centro Nacional de Ciências Espaciais da China (National Space Science Center – NSCC) (AEB, 2014; Dantas, 2019). Há que se mencionar também a disponibilização gratuita de imagens do CBERS para as comunidades brasileira e chinesa e a cooperação com outros países no mesmo sentido (Dantas, 2019). Acrescenta-se, ainda, a expectativa de novos projetos de satélites, bem como de treinamento e pesquisa nesse âmbito, conforme o relatório referendado.

Desse modo, a cooperação nesse setor parece seguir as diretrizes do modelo Sul-Sul, com trocas e interesses mútuos, e ambos os atores têm se beneficiado. No caso do Brasil, a cooperação espacial com a China tornou-se um grande marco do programa espacial do país. A China, por sua vez, teria mais expectativas político-econômicas e geopolíticas ao longo da cooperação, mas sem excluir possíveis ganhos tecnológicos nas trocas estabelecidas (Dantas, 2019).

É válido ponderar que a área de satélites é de grande interesse para o Estado chinês no que se refere à América Latina. A China tem estabelecido laços cooperativos com diversas agências espaciais nacionais, assim como capacitado profissionais e realizado financiamentos na região. No caso da Bolívia, por exemplo, auxiliou o país a colocar o primeiro satélite de telecomunicações no espaço em 2013, projeto financiado pelo Banco Chinês de Desenvolvimento. Equador e Venezuela também lançaram satélites em cooperação com o Estado chinês (Salazar-Xirinachs, 2020). A relação com o Brasil, todavia, tem um caráter destacadamente duradouro e consolidado, bem como está explicitamente associada à

ideia de cooperação em CTI e não se trata de parceria técnica ou financeira, sendo um diferencial no âmbito regional.

No que concerne ao Centro China-Brasil de Mudança Climática e Tecnologias Inovadoras para Energia, estabelecido em 2009, apesar da importante cooperação em áreas como cidades inteligentes, planejamento energético, florestas e clima (Cosban, 2019b), percebe-se que, até 2019, muitos projetos encontravam-se em andamento e existiam poucas informações sobre seus respectivos resultados (Dantas, 2019).

No que tange ao CBCIN/LNNano, criado em 2012, em Cosban (2019b) aponta-se para a continuidade das atividades, por meio da implementação de dez projetos conjuntos de desenvolvimento tecnológico. Havia, em 2019, expectativa para novas chamadas públicas, a depender dos resultados desses projetos, que estavam em fase final de execução.

Em relação à cooperação agrícola entre Brasil e China, verifica-se um cenário mais complexo, conforme constatação de inquietação das instituições brasileiras da área sobre repetidas missões chinesas ao Brasil, sem evolução da cooperação nem compartilhamento de conhecimento sobre suas experiências, detidamente no setor de recursos genéticos (Dantas, 2019). No que se refere ao Labex-China, idealizado em 2012, verificou-se a tentativa de evolução da cooperação (Marsicano, 2018), mas não houve troca de pesquisadores e, por isso, ela teve de ser paralisada (Dantas, 2019). Quanto a essa temática, pode-se apontar que a área de biotecnologia, por exemplo, ainda é um desafio de inserção chinesa na América Latina, sendo mais dominada por parcerias com os Estados Unidos, a França, o Reino Unido e a Alemanha (Salazar-Xirinachs, 2020).

Assim, o cenário pré-pandemia de cooperação em CTI entre Brasil e China demonstra uma cooperação espacial constante e relevante, mas apenas com expectativas de continuidade, tendo em vista que o último satélite acordado, o CBERS 4A, foi lançado em dezembro de 2019 e, logicamente, a parceria para manutenção em órbita e distribuição de imagens se mantinha. Do mesmo modo, as iniciativas no âmbito do CBCIN/LNNano também estavam em sua fase final e com perspectivas de manutenção. O Centro China-Brasil de Mudança Climática e Tecnologias Inovadoras para Energia continuava mantendo colaboração entre pesquisadores e projetos, mas sem apresentar resultados explícitos e análises da cooperação. O Labex-China, por sua vez, estava paralisado. Pode-se, então, apontar que o fim do período pré-pandêmico estaria associado a um momento de transição relevante na cooperação em CTI sino-brasileira. Nesse sentido, o cenário pós-pandemia contribuirá para a compreensão da interação contemporânea e para avaliar se as frustrações ressaltadas sobre a terceira fase da cooperação

Sul-Sul no nível internacional estariam atingindo, de fato, a relação bilateral entre Brasil e China em CTI.

De todo modo, é importante destacar a iniciativa brasileira em todos os processos de cooperação ressaltados (Dantas, 2019), coincidindo com a ideia de *demand-driven*, ou seja, coloboração estabelecida por demanda, reforçada por ambos os Estados. Além disso, também se visualiza benefício mútuo a partir dos resultados narrados e das informações disponíveis. A visão cultural chinesa de harmonia, associada à noção de hierarquia, não se mostra explícita no caso sino-brasileiro, embora se possa perceber indiretamente pela assimetria existente na relação cooperativa. Ademais, não se verificou uma indicação direta de *trade aid* na cooperação sino-brasileira em CTI, isto é, ajuda vinculada a acordos comerciais ou empréstimos. Nesse sentido, a noção teórica e prática de cooperação Sul-Sul ainda se mantém coerente na interação entre Brasil-China. Contudo, se este trabalho buscasse cruzar os dados de comércio e investimentos com a cooperação em CTI, talvez encontrasse resultados que questionassem esse discurso cooperativo.

Por fim, conclui-se que o auge das iniciativas cooperativas se deu no final da primeira década dos anos 2000 e no início da segunda, com a criação dos centros bilaterais em nanotecnologia e mudanças climáticas, assim como com o aumento da participação brasileira no programa CBERS, com o CBERS 3 e 4. A partir daí, não se constata ascensão das relações cooperativas entre Brasil e China, reforçando as preocupações do baixo perfil cooperativo da terceira fase da cooperação Sul-Sul. Resta saber como se deram os caminhos pós-pandemia. De toda forma, até então, corrobora-se a percepção de que a cooperação entre os dois países em CTI ainda é limitada, existindo muitos espaços a serem explorados (Dantas, 2019).

4 A PANDEMIA DE COVID-19 E AS INICIATIVAS DE COOPERAÇÃO EM CTI ENTRE BRASIL E CHINA A PARTIR DE 2020

Nesta seção da pesquisa, a intenção é analisar a repercussão da pandemia de covid-19 na relação cooperativa bilateral em CTI entre Brasil e China. Para isso, serão utilizados os documentos referentes à sexta reunião da Cosban, realizada em 2022, e informações de *sites* oficiais sobre as iniciativas colaborativas entre ambos os atores. Os atos internacionais assinados durante a visita de Lula à China também serão essenciais para a discussão.

Inicialmente, é meritório destacar a preocupação sino-brasileira com os princípios de igualdade e benefício mútuo, característicos da cooperação Sul-Sul, assim como o estabelecimento das áreas prioritárias de coloboração, como prevê o Plano Estratégico 2022-2031. Em seguida, no que concerne à pandemia de

covid-19, destaca-se que Brasil e China colaboraram durante esse período, como se observa da parceria entre o Instituto Butantan e a Sinovac, para a produção e o teste de vacina contra a covid-19 (Dantas, Mascarello e Sant’Anna, 2020; Cosban, 2022a). Além disso, foram realizadas trocas de experiência acerca da prevenção da doença entre atores de ambos os países e recebidos insumos chineses para a produção de vacinas no Brasil, conforme relatório da Subcomissão de Saúde (Cosban, 2022b).

Em termos de áreas de cooperação acentuadas, pode-se citar energias renováveis, incluindo biocombustíveis, energia nuclear, petróleo, gás, hidrogênio e mineração. Nesses aspectos, a cooperação em CTI cruza-se com comércio e investimentos.¹⁴ Além desses pontos, são mencionadas as esferas de: saúde – biossegurança, biotecnologia, propriedade intelectual, medicamentos de baixo custo, combate à tuberculose, controle de enfermidades de caráter zoonótico e vetorial; educação – com foco em logística e tecnologia da informação, cibernética, robótica, internet das coisas, inteligência artificial, *big data*, computação em nuvem, matemática, engenharias, ciências médicas, planejamento urbano, economia, meio ambiente, energia e sustentabilidade; esportes; turismo e cultura; espaço; agricultura; aquicultura e pesca; TIC; nanotecnologia; cidades inteligentes; e mudanças climáticas, conforme constam dos planos.¹⁵

Um tópico muito relevante na análise do Plano Estratégico 2022-2031 é a continuação da cooperação na área espacial, com negociações para elaboração do Plano de Cooperação Espacial 2023-2032, que se concretizará com a visita de Lula à China, como será analisado adiante. Os países ressaltaram o ímpeto em intensificar as discussões sobre projetos de cooperação em satélites e suas aplicações no âmbito do CBERS, considerando a viabilidade econômica e as tendências tecnológicas. As partes ainda explicitaram o desejo de promover os satélites CBERS 5 e 6 e de desenvolver aplicações para aqueles que já estão em órbita. Inclusive, a própria China reforçou a necessidade de cooperação na área espacial (Cosban, 2022b). O grande ponto para reflexão é a questão orçamentária brasileira para CTI, pois, como demonstrou Dantas (2019), por meio da análise de telegramas da Embaixada do Brasil na China, tem sido um grande gargalo do programa CBERS, corroborando a preocupação dos diplomatas brasileiros em torno da cooperação Sul-Sul exposta por Milani e Klein (2020) e do então ministro de CTI, Marcos Pontes, ao explicitar o interesse na continuidade da parceria, mas a atenção aos custos financeiros (Inpe, 2021).

14. Sobre isso, Baumann *et al.* (2022) asseveram que a China tem investido significativamente no Brasil na produção de *commodities* como petróleo, minérios, soja, bem como nos setores de transporte, telecomunicações, serviços financeiros, setor industrial, energia e infraestrutura.

15. Plano Estratégico 2022-2031 e Plano Executivo 2022-2026, disponíveis em: <https://concordia.itamaraty.gov.br/detalhamento-acordo/12595?TituloAcordo=cosban&tipoPesquisa=1&TipoAcordo=BL,TL,ML>.

Quanto ao satélite CBERS 04A, lançado em dezembro de 2019, informa-se que este opera normalmente com a aquisição de mais de 280 mil imagens. Assim como já era comum antes da pandemia, os dados dos satélites CBERS são distribuídos e usados por diversos setores das economias nacionais. Também indica-se que novos progressos em ciência espacial têm sido alcançados, como o Laboratório Conjunto Brasil-China sobre Clima Espacial e os radiotelescópios Bingo. Ademais, é válido ponderar o avanço de uma iniciativa que foi idealizada antes da pandemia, denominada Constelação de Satélites de Sensoriamento Remoto BRICS¹⁶ (Cosban, 2022b). Trata-se de um acordo firmado em 2021 entre agências espaciais do BRICS para o compartilhamento de dados de satélites de sensoriamento remoto,¹⁷ enriquecendo ainda mais a cooperação na área espacial. Nesse ponto, percebe-se um impulso geoestratégico mais amplo em torno dos interesses chineses.

Também tem sido apontada a parceria estabelecida em 2020 entre a empresa brasileira Alya Nanosatellites Constellation of Brazil e a Beijing Tianlian Space Technology of China para construção de uma estação de controle na Bahia para comunicação e controle de veículos espaciais. Menciona-se, ainda, o interesse chinês na base aérea de Alcântara, no Brasil, mas a cooperação estabelecida com os Estados Unidos teria dificultado a aproximação nesse sentido (Ellis, 2020; Baumann *et al.*, 2022).

O Plano Executivo 2022-2026 ainda propõe reforçar a cooperação em andamento no CBCIN/LNNano e no Centro Brasil-China de Mudança Climática e Tecnologias Inovadoras para Energia, ambos já analisados na fase pré-pandemia.

Em 2020, o MCTI lançou um *e-book* abordando a iniciativa relativa ao CBCIN/LNNano e seus respectivos resultados. A partir do que se observa da cooperação entre Brasil e China, trata-se de uma ação inovadora, pois consiste em uma avaliação dos resultados dessa parceria de maneira mais detalhada, para além dos relatórios das subcomissões da Cosban, porém, esta é uma análise pelo viés brasileiro.¹⁸ Depreendeu-se que as principais áreas de cooperação foram: meio ambiente, energia renovável, grafeno e biomedicina, e os resultados descritos incluem a capacitação de recursos humanos, o fortalecimento da integração entre os sistemas de CTI, a publicação de 26 artigos conjuntos e a nuclearização de novos projetos a partir dessa iniciativa. É fundamental apontar que já havia interesse brasileiro a respeito do CBCIN 2.0 e foram apresentadas propostas como a possibilidade de iniciar uma aproximação entre o centro e o BRICS, a

16. Acrônimo para o grupo formado pelos países Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul.

17. Disponível em: <https://www.gov.br/aeb/pt-br/assuntos/noticias/acordo-para-constelacao-de-satelites-do-brics-e-assinado-4>.

18. Muito embora no caso da cooperação espacial haja mais informações e detalhamento, conforme *site* do Satélite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres (China-Brazil Earth-Resources Satellite – CBERS), disponível em: <http://www.cbers.inpe.br/hotsite>.

importância de estimular o empreendedorismo e a inovação de base tecnológica, a transferência de tecnologia entre academia e setor privado, a pesquisa em materiais avançados – grafeno, metamateriais e nióbio, por exemplo – e o desenvolvimento de tecnologias para a indústria 4.0 (Brasil, 2020).

O Plano Executivo 2022-2026 ainda menciona a importância de analisar o avanço da instalação do Centro de Pesquisa e Prevenção de Doenças Infecciosas Brasil-China e as perspectivas sobre o estabelecimento de centros bilaterais de biotecnologia e de inovação em iluminação de estado-sólido, bem como do centro bilateral de computação científica.¹⁹ Quanto ao Labex-China, não foi encontrada nenhuma atualização sobre a parceria, permanecendo paralisada.²⁰

Nesse sentido, no geral, visualiza-se no período pós-pandemia, até 2022, uma tentativa de estimular a cooperação em CTI entre Brasil e China, mas sem grandes saltos na relação propriamente dita. Será o prenúncio de uma nova fase da cooperação bilateral para além das crises e da hibernação características da cooperação Sul-Sul 3.0 ou o *status* do período pré-pandemia tenderá a se manter? O que essa fase de negociações pode gerar em termos de resultados concretos? Ainda será necessário visualizar o desdobramento dessas iniciativas, tendo em vista que o período da pandemia coincidiu com o fim de um ciclo de planejamento estratégico da cooperação entre Brasil e China, como se constata com os novos documentos elaborados dando as diretrizes da parceria a partir de 2022.

Todavia, com o início do governo Lula, em 2023, e sua visita ao Estado chinês, a tendência de fortalecimento da relação parece estar mais presente, mas saber se isso significa uma nova fase da interação é algo a ser observado ao longo do tempo. De acordo com a Nota à Imprensa nº 131, de abril de 2023, do Ministério das Relações Exteriores (MRE), foram assinados os seguintes atos internacionais relacionados à CTI com o novo mandato presidencial: o Protocolo Complementar para Desenvolvimento do CBERS 6, o Memorando de Entendimento sobre Pesquisa e Inovação (P&D), o Memorando de Entendimento sobre Cooperação em Tecnologias da Informação e Comunicação e o Plano de Cooperação Espacial 2023-2032 entre a Administração Espacial Nacional da China (China National Space Administration – CNSA) e a AEB (Brasil, 2023).

O protocolo firmado sobre o CBERS 6 acentua a manutenção do investimento de 50% para cada parte e atividades específicas para Brasil e China, como já era comum. A expectativa de lançamento do satélite é em 2028 e deve ocorrer no Estado chinês. Os direitos de uso do satélite mantêm-se iguais para ambos os lados. Assim, a expectativa de renovação da cooperação nessa área realmente se

19. Não foi encontrada nenhuma informação mais aprofundada sobre esses processos cooperativos, exceto sobre o Centro de Pesquisa e Prevenção de Doenças Infecciosas Brasil-China, como será destrinchado mais adiante, sendo relevante observar esses pontos em novas pesquisas sobre o tema.

20. Disponível em: <https://www.embrapa.br/programa-embrapa-labex>.

materializou, demonstrando um cenário positivo e ascendente das relações bilaterais em CTI, seguindo as diretrizes dos planos estratégico e executivo anteriormente referenciados. No que tange às TICs, o memorando sobre o assunto supramencionado trata da possibilidade de cooperação em várias frentes, incluindo a 5G, que é uma pauta favorável para o lado chinês.

Também em 2023, observa-se a renovação da parceria bilateral por meio do Centro China-Brasil entre o Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPE/UFRJ) e a Universidade de Tsinghua, com validade até 2027.²¹ Ademais, foi assinado o Memorando de Entendimento para a criação do Centro Sino-Brasileiro de Pesquisa e Prevenção de Doenças Infecciosas entre a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e o Instituto de Microbiologia da Academia Chinesa de Ciências (Chinese Academy of Sciences – CAS), demonstrando que a área de saúde continuou relevante no cenário pós-pandemia. Essa parceria já vinha sendo planejada antes do surto do novo coronavírus (Azevedo, 2023), endossando a ideia de negociações e transição em CTI discutida na seção anterior. Deflagrou-se ainda o estabelecimento do memorando de entendimento entre o Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM), do Brasil, e o Instituto de Física de Alta Energia (IHEP), da CAS, em relação a tecnologias aplicadas ao uso de fontes de luz síncrotron. O CNPEM tem relevância estratégica, já que é responsável pelo projeto Sirius no Brasil, “uma das únicas três fontes de luz síncrotron de quarta geração em operação no mundo” (CNPEM, 2023). Essa última parceria é considerada resultado da viagem de Lula à China.²²

Quanto a outras esferas da cooperação, o memorando de entendimento em P&D, referenciado previamente, assevera a importância dos seguintes setores: nanotecnologia, energia limpa, inteligência artificial, biotecnologia, cidades inteligentes, novos materiais, ciência e tecnologia espacial e aplicações, economia digital, TIC, indústria 4.0, biodiversidade, ciências polares e oceânicas, infraestruturas de pesquisa, mudanças climáticas, ciência e tecnologia agrícola e saúde. Demonstra-se, assim, que existem vários âmbitos de cooperação possíveis de serem explorados entre ambos os lados, incluindo as pendências nos campos agrícola e de biotecnologia, bem como de ciências oceânicas, que tem sido uma pauta relevante da agenda brasileira de CTI em 2023 (Dantas, 2023).

Portanto, é notório o grande avanço em CTI com a viagem de Lula à China, especialmente na área espacial, que é o foco de ação chinesa no âmbito da América Latina, como já comentado preliminarmente. Porém, outras esferas tiveram

21. Disponível em: <https://www.centrochinabrasil.coppe.ufrj.br/index.php/pt/noticias-e-eventos/noticias/57-centro-china-brasilrenova-cooperacao-entre-as-instituicoes>.

22. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2023/05/brasil-e-china-assinam-acordo-para-uso-da-fonte-de-luz-sincrotron>.

impulso relevante e novas relações cooperativas também estão se formando, como o Centro de Pesquisa e Prevenção sobre Doenças Infecciosas e a cooperação em relação à luz síncrotron. Assim, mantém-se premente avaliar os resultados da cooperação em CTI sino-brasileira, bem como refletir sobre as áreas de estreitamento dos laços e a possibilidade de ganhos mútuos.

Portanto, diante da discussão levantada e das análises realizadas, acredita-se que ainda é pertinente tratar a relação entre Brasil e China como cooperação Sul-Sul, em conformidade com os princípios previamente analisados, como benefícios mútuos, áreas comuns de interesse, impulso pela demanda e ausência de condicionalidades, inclusive em termos comerciais explícitos. Isso se mostrou claro no período anterior e agora, no posterior à pandemia de covid-19. Essa visão é, inclusive, corroborada pela análise desenvolvida por Dantas (2019), que compara as características da cooperação brasileira com o Japão e com a China.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Debruçar-se sobre o conceito e a prática da cooperação Sul-Sul foi uma das tentativas desta pesquisa, por meio da análise da parceria em CTI entre Brasil e China. Além disso, buscou-se observar o impacto da pandemia de covid-19 e do cenário posterior sobre a relação nesse campo entre ambos os atores.

Desse modo, primeiro foi apresentada a crise contemporânea da cooperação Sul-Sul, tendo em vista as questões orçamentárias e políticas no âmbito interno dos países, bem como os desafios da esfera internacional, tanto em termos de conflitos quanto da pandemia de covid-19. A intenção da pesquisa era verificar como Brasil e China têm se comportado no que tange à cooperação Sul-Sul, considerando as variáveis domésticas e internacionais, para, na sequência, discutir a relação sino-brasileira em CTI.

Diante dos pontos analisados, constatou-se que a cooperação em CTI entre Brasil e China, apesar dos bons resultados alcançados, estava, em 2019 – momento prévio ao espraiamento do novo coronavírus –, em um período de baixo perfil e de transição. Não se tratava do fim das colaborações, mas havia poucas iniciativas concretas, e em algumas delas seus objetivos principais já haviam sido alcançados. No caso da área espacial, o último satélite construído em conjunto tinha sido lançado no fim do ano supramencionado e conservavam-se os laços por meio da manutenção dos satélites em órbita e em bom funcionamento, bem como pela disponibilização de imagens captadas para países parceiros da África. Já no que se refere à cooperação em nanotecnologia, os projetos de pesquisa estavam caminhando para finalização. Além disso, algumas iniciativas cooperativas eram mais baseadas em diálogos, encontros e expectativas. Reforça-se, ainda, que esse cenário de menor dinamismo da cooperação já vinha sendo observado desde

meados de 2016. Sendo assim, não necessariamente tinha a ver apenas com os contingenciamentos de gastos do governo Bolsonaro, apesar do grande impacto.

Além disso, os maiores saltos da relação bilateral em CTI ocorreram no final da primeira década do século XXI e no início da segunda, coincidindo com o período de auge da economia brasileira. Verificou-se nesse período a instalação de centros tecnológicos bilaterais e a elevação do papel brasileiro na cooperação espacial. Posteriormente, deflagra-se uma redução da intensidade cooperativa, pois muitas iniciativas ficaram de certa forma estagnadas, necessitando de impulso.

Esse cenário pré-pandemia indicava, de fato, que a parceria bilateral sino-brasileira estava lidando com os desafios mencionados da cooperação Sul-Sul 3.0. Ademais, muito se cogitava que o Brasil não seria mais relevante para a China em termos de CTI, apontando-se a possibilidade de um Estado chinês atuando de modo mais próximo da perspectiva da cooperação Norte-Sul, distanciando-se das ideias de igualdade e solidariedade da modalidade Sul-Sul.

Por isso, a análise da cooperação entre ambos os atores no período pós-pandemia foi central para observar se essas percepções se confirmariam ou não. Até mesmo porque Brasil e China tiveram obstáculos na relação política durante o período da pandemia de covid-19, em virtude dos posicionamentos do ex-presidente Jair Bolsonaro em relação à China (Barrucho, 2021), o que poderia dificultar ainda mais as iniciativas de cooperação Sul-Sul.

Notou-se, no entanto, que as redes cooperativas mantiveram-se engajadas no período da pandemia e posteriormente, depreendendo-se sinais de engrenagem cooperativa, como se constatou na análise dos documentos relacionados à sexta reunião da Cosban, realizada em 2022. Desse modo, foram percebidos sinais positivos com o estabelecimento do novo plano estratégico, bem como pelas expectativas de continuidade das principais iniciativas já existentes e a possibilidade de firmamento de parcerias em outras áreas. Sendo assim, a pandemia não foi um fator transformador da relação bilateral em CTI entre Brasil e China, apesar de ter impactado, principalmente em termos financeiros.

Com o governo do presidente Lula, a partir de 2023, já se verifica renovação da cooperação espacial e importantes laços na área de saúde e luz síncrotron, mas ainda existem esferas pendentes de atualização e novas áreas passíveis a engajamento. Assim, apesar dos avanços, ainda é cedo para averiguar os rumos da interação bilateral em CTI entre ambas as nações, mas há indicativos da saída gradual da notória hibernação característica da cooperação Sul-Sul 3.0. No entanto, os fatores econômicos serão determinantes, até porque a questão orçamentária é notoriamente um gargalo da cooperação internacional brasileira.

Aponta-se também que a cooperação entre Brasil e China em CTI encontra-se dentro das prioridades de ambos os países, conforme observação do documento sobre cooperação internacional para o desenvolvimento da China e da Portaria nº 1.122, de 19 de março de 2020, do antigo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), que elenca as prioridades do ministério no que se refere a projetos de pesquisa e ao desenvolvimento de tecnologias e inovações para 2020-2023. Assim, espaço, biotecnologia, nanotecnologia, agronegócio, cidades inteligentes, meio ambiente e energias renováveis são áreas relevantes para os dois Estados.

Conclui-se com a percepção de que é difícil falar em um equilíbrio entre solidariedade e interesse na cooperação Sul-Sul em CTI entre Brasil e China, diferentemente de cooperações técnicas ou trocas com outros países menos desenvolvidos. No entanto, visualiza-se que os benefícios mútuos permanecem, mesmo que as estratégias dos países com o estabelecimento das iniciativas cooperativas sejam diferentes, o que se mostra coerente. Assim, a ascensão econômica chinesa e a assimetria em relação ao Brasil não parecem afetar diretamente a interação em CTI, embora possa ter um peso nas negociações, nas áreas de cooperação e nos intercâmbios estabelecidos, sendo primordial estudos futuros nesse sentido. Isso, porque a influência chinesa na CTI brasileira é notória e deve ser entendida como um ponto essencial para reflexão.

Lança-se, então, o questionamento sobre se, de fato, a cooperação Sul-Sul em CTI sino-brasileira avançará para uma nova fase, tendo em vista as perspectivas favoráveis no contexto do atual governo do presidente Lula e a situação ascendente já percebida a partir do primeiro semestre de 2023. Ademais, é pertinente ponderar de que forma os ciclos políticos e a questão econômica afetam a cooperação internacional brasileira em CTI.

Por fim, como motivos para a continuidade e o reforço da cooperação sino-brasileira em CTI, explicita-se que o Brasil tem um relevante papel para a China como ator na América Latina, assim como este setor pode favorecer a manutenção das relações comerciais e de investimentos, centrais para ambos os atores. Além disso, é válido asseverar a possível preocupação com a presença estadunidense na região, especialmente no que tange à área espacial. De todo modo, ainda persistem desafios concernentes ao plano teórico e prático entre a China e os países latino-americanos em termos de cooperação em CTI (Salazar-Xirinachs, 2020), e isso também é perceptível no caso brasileiro, tendo em vista as distintas possibilidades de estreitamento dos laços cooperativos entre ambos os Estados, para além da questão espacial.

REFERÊNCIAS

AEB – AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA. **Laboratório sino-brasileiro reforça monitoramento do clima espacial**. Brasília: MCTI, ago. 2014. Disponível em: <https://www.gov.br/aeb/pt-br/assuntos/noticias/laboratorio-sino-brasileiro-reforca-monitoramento-do-clima-espacial>. Acesso em: 27 jan. 2023.

_____. **Acordo para constelação de satélites do BRICS é assinado**. Brasília: MCTI, ago. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/aeb/pt-br/assuntos/noticias/acordo-para-constelacao-de-satelites-do-brics-e-assinado-4>.

AZEVEDO, Cristina. Fiocruz e instituição chinesa assinam acordo para criação de centro de prevenção de doenças. **Fiocruz**, 13 abr. 2023. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/fiocruz-e-instituicao-chinesa-assinam-acordo-para-criacao-de-centro-de-prevencao-de-doencas>.

BARRUCHO, Luis. Por que ataques de Bolsonaro à China não prejudicaram comércio com o Brasil. **BBC**, 5 ago. 2021. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-58099335#:~:text=Em%20maio%20deste%20ano%2C%20Bolsonaro,a%20origem%20do%20novo%20coronav%C3%ADrus>. Acesso em: 29 jun. 2023.

BAUMANN, Renato *et al.* **Research for investment cooperation between Brazil and China**. Brasília: Ipea, 2022. (Technical Note, n. 8).

BELLUCCI, Felipe Silva *et al.* (Org.). **Centro Brasil-China de Pesquisa e Inovação em Nanotecnologia (CBCIN)**. Brasília: MCTI, 2020.

BERGAMASCHI, Isaline; TICKNER, Arlene. Introduction: South-South cooperation beyond myths – a critical analysis. *In*: BERGAMASCHI, Isaline; MOORE, Phoebe; TICKNER, Arlene. (Ed.). **South-South cooperation beyond the myths: rising donors, new aid practices?** London: Palgrave Macmillan, 2017. p. 1-27.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016-2019**. Brasília: MCTIC, 2016.

_____. Portaria nº 1.122, de 19 de março de 2020. Define as prioridades, no âmbito do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), no que se refere a projetos de pesquisa, de desenvolvimento de tecnologias e inovações, para o período 2020 a 2023. **Diário Oficial da União**, Brasília, 24 mar. 2020.

_____. Ministério das Relações Exteriores. **Nota à imprensa nº 131**. Atos assinados decorrentes da visita de Lula à China. Brasília: MRE, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/mre/pt-br/canais_atendimento/imprensa/notas-a-imprensa/lista-e-integra-dos-atos-assinados-no-grande-palacio-do-povo-por-ocasio-da-visita-do-presidente-luiz-inacio-lula-da-silva-a-republica-popular-da-china. Acesso em: 28 jun. 2023.

BUZAN, Barry. China's rise in english school perspective. **International Relations of the Asia-Pacific**, v. 18, n. 3, p. 449-476, 2018.

CENTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENERGIA E MATERIAIS – CNPEM. Bilateral partnership between Brazil and China: CNPEM and IHEP sign cooperation agreement. **CNPEM**, 1 jun. 2023. Disponível em: <https://cnpem.br/parceria-bilateral-brasil-china-cnpem-e-ihep-assinam-acordo-de-cooperacao/>.

CEPAL – COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. **Ciencia, tecnología e innovación: cooperación, integración y desafíos regionales**. Santiago: CEPAL, 2022.

CERVO, Amado Luiz. Socializando o desenvolvimento: uma história da cooperação técnica internacional do Brasil. **Revista Brasileira de Política Internacional**, v. 37, n. 1, p. 37-63, 1994.

CHINA. **China's international development cooperation in the New Era**. Beijing: SCIO, jan. 2021. (White Paper).

COSBAN – COMISSÃO SINO-BRASILEIRA DE ALTO NÍVEL DE CONCERTAÇÃO E COOPERAÇÃO. **Ata da quinta reunião plenária da Comissão Sino-Brasileira de Alto Nível de Concertação e Cooperação**. Brasília: MRE, 23 maio 2019a. Disponível em: <https://concordia.itamaraty.gov.br/detalhamento-acordo/12287?TituloAcordo=cosban&tipoPesquisa=1&TipoAcordo=BL,TL,ML>.

_____. **Relatório da Subcomissão de Ciência, Tecnologia e Inovação à quinta reunião da Comissão Sino-Brasileira de Alto Nível de Concertação e Cooperação (Cosban)**. Brasília: MRE, 23 maio 2019b. Disponível em: <https://aplicacao.itamaraty.gov.br/ApiConcordia/Documento/download/29838>.

_____. **Relatório da Subcomissão de Cooperação Espacial à quinta reunião da Comissão Sino-Brasileira de Alto Nível de Concertação e Cooperação (Cosban)**. Brasília: MRE, 23 maio 2019c. Disponível em: <https://aplicacao.itamaraty.gov.br/ApiConcordia/Documento/download/29842>.

_____. **Ata da VI reunião plenária da Subcomissão de Cooperação Espacial à quinta reunião da Comissão Sino-Brasileira de Alto Nível de Concertação e Cooperação**. Brasília: MRE, 23 maio 2022a. Disponível em: <https://concordia.itamaraty.gov.br/detalhamento-acordo/12595?TituloAcordo=cosban&tipoPesquisa=1&TipoAcordo=BL,TL,ML>.

_____. **Relatório das subcomissões**. Brasília: MRE, 23 maio 2022b. Disponível em: <file:///C:/Users/E17288289702/Downloads/ANEXO-III-Relat%C3%B3rios-das-Subcomiss%C3%B5es.pdf>.

COSTA, Maria Conceição da; DOMINGUES, Amanda Almeida. Dinâmica política internacional e a cooperação internacional em C&T no Brasil. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 546-559, nov. 2014.

DANTAS, Aline Chianca. **Cooperação técnico-científica brasileira com o Japão e com a China nos âmbitos agrícola e espacial (1970-2015)**. Tese (Doutorado) – Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

_____. Perspectivas da cooperação internacional brasileira em ciência, tecnologia e inovação: uma nova guinada nas relações sul-sul?. *In*: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS, 9., 2023, Belo Horizonte, Minas Gerais. **Anais...** [s.l.]: [s.n.], 2023.

DANTAS, Aline Chianca; MASCARELLO, Júlia; SANT'ANNA, Nanahira de Rabelo. Brazil's international cooperation in science, technology and innovation in the context of covid-19 pandemic. **Boletim de Economia e Política Internacional**, n. 27, p. 55-76, maio/ago. 2020.

DE NEGRI, Fernanda; KOELLER, Priscila. **Políticas públicas para pesquisa e inovação em face da crise da covid-19**. Brasília: Ipea, 2020. (Nota Técnica, n. 64).

ELLIS, Evan. The future of Brazil-China relations in the context of covid-19. **Global Americans**, 18 set. 2020. Disponível em: <https://theglobalamericans.org/2020/09/the-future-of-brazil-china-relations-in-the-context-of-covid-19/>. Acesso em: 27 jan. 2023.

INOUE, Cristina Yumie Aoki; VAZ, Alcides Costa. Brazil as a Southern donor: beyond the hierarchy and national interests in development cooperation? **Cambridge Review of International Affairs**, v. 25, n. 4, p. 507-534, 2012.

INPE – INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. Brasil e China participam de 17ª reunião do Comitê de Projetos Conjuntos. **CBERS**, 28 jun. 2021. Disponível em: http://www.cbbers.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=5857. Acesso em: 27 jan. 2023.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Cooperação internacional em tempos de pandemia**: relatório Cobradi 2019-2020. Brasília: Ipea, 2022.

LECHINI, Gladys; MORASSO, Carla. **South-South cooperation in the 21st century**: an analysis from Latin America. [s.l.]: Oxford University Press, 2022.

LEITE, Iara Costa. Cooperação Sul-Sul: conceito, história e marcos interpretativos. **Observador on-line**, v. 7, n. 3, mar. 2012.

MARSICANO, K. Embrapa e instituição de pesquisa da China negociam retomada do Labex na Ásia. **Embrapa**, 4 jul. 2018. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/35542686/embrapa-e-instituicao-de-pesquisa-da-china-negociam-retomada-do-labex-na-asia>.

MAWDSLEY, Emma. The changing geographies of foreign aid and development cooperation: contributions from gift theory. **Royal Geographical Society**, v. 37, n. 2, p. 256-272, 2011.

_____. South-South cooperation 3.0? Managing the consequences of success in the decade ahead. **Oxford Development Studies**, v. 47, n. 3, p. 259-274, 2019.

MILANI, Carlos Roberto Sanchez. **Solidariedade e interesse**: motivações e estratégias na cooperação internacional para o desenvolvimento. 1. ed. Curitiba: Editora Appris, 2018.

MILANI, Carlos Roberto Sanchez; KLEIN, Magno. South-South cooperation and foreign policy: challenges and dilemmas in the perception of Brazilian diplomats. **International Relations**, v. 35, n. 3, 2020.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Trade-related South-South co-operation**: China. Paris: OECD, 2012. (Policy Dialogue on Aid for Trade). Disponível em: https://www.oecd.org/dac/aft/South-South_China.pdf. Acesso em: 27 jan. 2023.

SALAZAR-XIRINACHS, José Manuel. Una nueva fase en las relaciones entre China y Latinoamérica: cooperación en ciencia, tecnología e innovación. **Logos**, v. 1, n. 1, p. 40-49, 2020.

SLOSBERG, Genevieve. Lula can't simply count on China this time. **Carnegie Endowment**, 5 jan. 2023. Disponível em: <https://carnegieendowment.org/2023/01/05/lula-can-t-simply-count-on-china-this-time-pub-88738>. Acesso em: 27 jan. 2023.

UNOSSC – UNITED NATIONS OFFICE FOR SOUTH-SOUTH COOPERATION. **The Buenos Aires Plano of Action**. New York: UNOSSC, 1978. Disponível em: <https://unsouthsouth.org/library/policy-documents/>.

_____. **Nairobi outcome document of the high-level United Nations Conference on South-South Cooperation.** New York: United Nations, 2010. Disponível em: <https://unsouthsouth.org/library/policy-documents/>.

_____. **Report of the second High-level United Nations Conference on South-South Cooperation.** New York: United Nations, mar. 2019. Disponível em: <https://unsouthsouth.org/library/policy-documents/>.

_____. **State of South-South Cooperation:** report of the Secretary-General. New York: United Nations, 2022. Disponível em: <https://unsouthsouth.org/2022/09/22/2022-report-of-the-un-secretary-general-on-the-state-of-south-south-cooperation/>.

VADELL, Javier Alberto *et al.* El rol de la cooperación de China en la transformación estructural del Sur global. **Geosul**, Florianópolis, v. 35, n. 77, p. 451-475, dez. 2020.

VALLER FILHO, Wladimir. **O Brasil e a crise haitiana:** a cooperação técnica como instrumento de solidariedade e de ação diplomática. Brasília: Funag, 2007.

WIPO – WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION. **Global Innovation Index 2022:** what is the future of innovation-driven growth?. 15. ed. Geneva: Wipo, 2022. Disponível em: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2022-report#>.

