

AGENDA AMBIENTAL BRASIL-CHINA COMO VETOR AUTONOMIZANTE

Jóhidson André Ferraz de Oliveira¹

Ana Silvia Andreu da Fonseca²

Caroline da Costa Silva Gonçalves³

Este artigo trata de alguns aspectos emergentes na discussão sobre o clima, em nível planetário, no que diz respeito à ligação entre Brasil e China, nos limites e ganhos para uma agenda global de meio ambiente, sobretudo em relação à transição energética. São apresentados dados e reflexões sobre potencialidades e dilemas do gigante verde, o Brasil, aliado ao gigante industrial e tecnológico, a China, para a agenda ambiental. A teoria da autonomia, de origem latino-americana, que demonstra haver possibilidades autonomizantes para os países saírem da posição de subdesenvolvimento e dependência, está na base dessas reflexões. O atual momento histórico, com deslocamento do poder central do Norte ocidental para a Ásia, apresenta-se como oportunidade para o Brasil se estabelecer em melhores níveis no cenário internacional, caso consiga se aliar com a China, do modo mais isonômico possível, em projetos de economia verde, como apontam alguns acordos firmados recentemente entre os dois países. Estados Unidos e Comunidade Europeia já têm suas próprias agendas – e limitações – em termos ambientais. A América Latina, em especial a América do Sul, e especificamente o Brasil, tem potencial para ordenar e regular uma nova, mais ousada e factível, agenda de transição energética, que vá além do chamado *green colonialism*.

Palavras-chave: Brasil; China; agenda ambiental; transição energética; teoria da autonomia.

BRAZIL-CHINA ENVIRONMENTAL AGENDA AS AN AUTONOMISING VECTOR

This article deals with some emerging aspects in the discussion on climate at a global level, with regard to the link between Brazil and China, the limits and gains for a global environmental agenda, mainly in relation to the energy transition. Data and reflections are provided on the potential and dilemmas of the green giant, Brazil, allied to the industrial and technological colossus, China, for the environmental agenda. Autonomy, a Latin American theory that shows there are autonomous possibilities for countries to emerge from a position of underdevelopment and dependence, forms the basis of these reflections. The current historical moment, with the shift of central power from the Western North to Asia, presents an opportunity for Brazil to establish itself at a better level on the international stage if it manages to ally itself as equitably as possible with China in green economy projects, as indicated by some agreements signed recently between the two countries. The United States and the European Community already have their own agendas – and limitations – in environmental affairs. Latin America, especially South America, and specifically Brazil, have the

1. Doutor em práticas políticas e relações internacionais pelo Programa de Pós-Graduação em Integração da América Latina (Prolam) da Universidade de São Paulo (USP). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6930-1122>. E-mail: johidsonferraz@gmail.com.

2. Professora do Programa de Pós-Graduação em Integração Contemporânea da América Latina (PPG-Ical)/UNILA, em colaboração técnica com a Universidade Federal do ABC (UFABC); e doutora em linguística aplicada. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6537-3487>. E-mail: ana.fonseca@unila.edu.br.

3. Professora do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Energia e Sustentabilidade (PPG-IES) da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (Unila); e doutora em química. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9154-7930>. E-mail: caroline.goncalves@unila.edu.br.

potential to organize and regulate a new, bolder, and more feasible energy transition agenda that goes beyond so-called green colonialism.

Keywords: Brazil; China; environmental agenda; energy transition; autonomy theory.

LA AGENDA AMBIENTAL BRASIL-CHINA COMO VECTOR AUTONOMIZADOR

Este artículo aborda algunos aspectos emergentes en la discusión sobre el clima a nivel global, en relación al vínculo entre Brasil y China, los límites y las ventajas para una agenda ambiental global, especialmente en relación a la transición energética. Se presentan datos y reflexiones sobre el potencial y los dilemas del gigante verde, Brasil, aliado al gigante industrial y tecnológico, China, para la agenda ambiental. La autonomía, teoría latinoamericana que muestra las posibilidades autonomizadoras de los países para salir de una posición de subdesarrollo y dependencia, es la base de estas reflexiones. El momento histórico actual, con el desplazamiento del poder central del Norte Occidental hacia Asia, presenta una oportunidad para que Brasil se establezca a un mejor nivel en la escena internacional, si consigue aliarse lo más isonómicamente posible con China en proyectos de economía verde, como indican algunos acuerdos firmados recientemente entre ambos países. Estados Unidos y la Comunidad Europea ya tienen sus propias agendas -y limitaciones- en materia medioambiental. América Latina, especialmente América del Sur, y específicamente Brasil, tienen el potencial de organizar y regular una nueva agenda de transición energética, más audaz y viable, que vaya más allá del llamado colonialismo verde.

Palabras clave: Brasil; China; agenda medioambiental; transición energética; teoría de la autonomía.

JEL: Q48; O13; F54.

DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/rtm32art7>

Data de envio do artigo: 20/8/2023. Data de aceite: 1/12/2023.

1 INTRODUÇÃO

O não cumprimento dos acordos mundiais sobre o clima e a iminente acentuação na perda de biodiversidade, na escassez de recursos naturais e no aumento da crise climática colocam a responsabilidade de uma efetiva agenda global para o meio ambiente sobre os ombros de dois gigantes da Terra: o gigante industrial e tecnológico, a China, e o gigante verde, o Brasil.

As potencialidades e os dilemas da relação entre esses gigantes se inserem num contexto de amplas mudanças em cada um dos países em questão e, igualmente, nos deslocamentos do poder geopolítico global, que tem caminhado em direção à Ásia. A teoria da autonomia indica possibilidades, no ordenamento geopolítico mundial, para os países latino-americanos saírem da posição de subdesenvolvimento e/ou dependência. O atual momento histórico, com aproximações cada vez mais evidentes entre China, Brasil e demais países latino-americanos, abre oportunidade para novos tipos de relação e de autonomia para a região. Nas alianças com o gigante industrial e tecnológico torna-se central toda e qualquer garantia de preservação ambiental e socioambiental, bem como de uma agenda

comercial que garanta o desenvolvimento industrial do gigante sul-americano para que não se incorra em neocolonialismos.⁴

Riscos existem em qualquer agenda. No caso da agenda ambiental entre os dois gigantes globais, os principais são: a não efetivação plena dos acordos, como frequentemente ocorre em acordos internacionais; a América Latina sofrer uma espécie de *green colonialism*, ou colonialismo verde, como será visto adiante; e a criação de novas zonas de sacrifício no continente. A urgência, porém, tem se demonstrado maior do que os riscos, haja vista que os relatórios do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), da Organização das Nações Unidas (ONU), têm adotado a mesma palavra de ordem de movimentos sociais em relação à temperatura planetária: ajam agora (Pörtner, 2022; IPCC, 2023). Há consenso de que o novo poder geopolítico passa pela questão ambiental, em todos os sentidos, inclusive em termos de transição energética, ou seja, o novo poder global será “verde” ou não será.

O objetivo principal, aqui, é refletir sobre esse tema e suas implicações, tendo por base a teoria da autonomia. É perceber que se está em uma encruzilhada, tanto em termos geopolíticos e do papel do Brasil no atual momento histórico quanto em termos de transição energética – a passagem de uma economia baseada em combustíveis fósseis para as chamadas energias limpas, em franco processo de descarbonização e desfossilização. A visita do presidente brasileiro e sua comitiva à China, em abril de 2023, é emblemática do atual momento, com a celebração de grande número de acordos públicos e privados entre os dois países, como será visto adiante.

2 TRANSFORMAÇÕES E INCERTEZAS RADICAIS

O momento histórico global, em termos econômicos, políticos e sobretudo ambientais, apresenta paradoxos difíceis de se compreender algumas décadas atrás: a urgência em substituir os combustíveis fósseis para não acelerar o colapso climático em nível mundial pode causar impactos perigosos e potencialmente irreversíveis em regiões específicas do planeta, com destaque para as áreas de mineração de terras raras (Bernardes, 2021) e de minerais estratégicos (Bruckmann, 2011). Outro paradoxo é que justamente os países que hoje podem se constituir como os principais atores de uma agenda global para o meio ambiente, Brasil e China, foram contrários ao preservacionismo na Conferência de Estocolmo, em 1972 (Lago, 2006).

As modificações pelas quais passaram os dois países desde a primeira grande reunião das Nações Unidas sobre degradação ambiental em nível planetário

4. Para Pochmann (2022), com o ingresso subordinado à globalização, a partir dos anos 1990, o Brasil sofreu desindustrialização precoce, numa combinação de fatores internos e externos, abrindo espaço para substituição de manufaturados nacionais por importados – em grande parte, da China –, caracterizando parte do chamado neocolonialismo.

talvez justifiquem a mudança de posição. Em meados de 1972, o Brasil vivia um período de ditadura civil-militar que durou 21 anos; a partir dos anos 1960, o país passou por processo de urbanização, com grande êxodo rural e migrações do Nordeste para o Sudeste; depois, nos anos 1980, atravessou a chamada “década perdida”, com altas taxas de inflação e crise de pagamento da dívida externa; passou por momentos de desindustrialização e pela entrada de produtos importados, sobretudo chineses, nos anos 1990, como visto anteriormente, sendo a indústria têxtil um caso emblemático; viveu uma crise de infraestrutura no final do século XX, com apagões no sistema elétrico; e, ainda, por um aumento exponencial da chamada Classe C no final da primeira década do século XXI. O Brasil passou da 14ª maior economia do mundo, em 2003, para a 7ª posição em 2014. Em 2020, porém, o país saiu do grupo das dez maiores economias do globo, ocupando, em 2021, a 13ª posição (Alvarenga, 2022). Nunca deixou de ser uma economia agrário-extrativista-exportadora de grande vulto, dependente do valor das *commodities* no mercado mundial.

A China, por sua vez, transformou-se no grande dragão asiático: a segunda maior economia do globo tornou-se uma potência industrial e tecnológica em poucas décadas, desbancando a Alemanha, em 2009, como maior exportador mundial de manufaturados (Ciseski, 2012). Seu homérico processo de urbanização chegou a levar 10 milhões de pessoas por ano para as cidades; e sua população, a então maior do mundo, foi ultrapassada pela da Índia, em 2022, fruto dos novos modos de vida de sua sociedade urbano-industrial (Ren, 2020). As transformações na China são em grande escala e extrema rapidez. A expressão “crescimento chinês” demonstra o poderio econômico verificado no aumento de seu produto interno bruto (PIB) a partir da década de 1990. O meio ambiente e as relações socioambientais em todo território chinês não ficaram imunes a um crescimento econômico de tamanho vulto, e isso tem sido foco de planejamentos e ações, o que inclui parcerias com outros países (Schonhardt, 2023).

É sabido que o Brasil, além de detentor da maior floresta tropical do mundo e dos dois biomas mais biodiversos do planeta – a Amazônia e a Mata Atlântica –, é o país com maior disponibilidade de água doce da Terra. Esse é um dos motivos de o país ter a maior porcentagem de uso de energia renovável do planeta: cerca de 90% de sua energia vem de fontes consideradas “limpas”, renováveis, como hidrelétrica, eólica, solar, além do etanol como substituto dos combustíveis fósseis em parte da frota de veículos, como será visto adiante. Há também diversos minerais, inclusive os considerados estratégicos para a transição energética, além de terras férteis que fazem do Brasil o terceiro maior produtor de alimentos do mundo, atrás somente das duas maiores economias globais, Estados Unidos e China.⁵

5. Esse tema veio à tona durante a campanha presidencial de 2022. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/politica/fatos-primeiro-propaganda-de-lula-acerta-ao-dizer-que-brasil-e-o-terceiro-produtor-de-alimentos-do-mundo/>.

A existência de recursos em um território, porém, não significa necessariamente a abertura das portas do paraíso. Fala-se inclusive em “maldição dos recursos naturais”, já que o território costuma sofrer todo tipo de pressão interna e externa, colocando em risco seu desenvolvimento e sua própria soberania (Darling, 2022). Exemplos não faltam na América Latina. É nesse sentido que Bruckmann (2011, p. 197) afirma que a “disputa global pelos recursos naturais e por sua gestão econômico-científica abre um amplo campo de interesses em conflito na região”. Junte-se a isso, o risco que Pochmann (2022) nomeia como “regressão neocolonial”, em função de processos de desindustrialização precoce e ingresso à globalização de forma subordinada, pouco autônoma.

Lançada em 2015 pela ONU como diretivas e metas das nações para os então próximos quinze anos, a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável – aquele que “atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades” (IBGE, 2012) – encontra-se em seu meio do caminho, e a segunda metade, que começa agora, é decisiva em termos econômicos e ambientais. A Agenda 2030 inteira cai por terra, no entanto, se um de seus ODS, justamente o do controle climático, não for efetivado.⁶ Todas as questões são impactadas pelas mudanças climáticas. Sem que se consiga impedir ou mitigar tais mudanças, todos os outros objetivos ficam inviabilizados: de produção de alimentos a geração de emprego e renda, de moradia a saúde física e mental, de acesso à água potável a transporte e educação. Entretanto, paradoxalmente, só será possível limitar a emergência climática se houver efetivação de todos os outros objetivos, entre eles o ODS 1 (Erradicação da pobreza) e sobretudo o 10 (Redução das desigualdades).

Por seu histórico colonial, crises econômicas ao longo do século XX, instabilidades políticas e profundas desigualdades sociais, os países da América Latina são particularmente envolvidos nos chamados processos de desenvolvimento sustentável e transição energética, tanto para o bem quanto para o mau. A integração latino-americana tem se mostrado como saída autonomizante nesses processos.

Em termos regionais, Severo (2022, p. 82) pontua que

es posible estructurar un mercado energético sudamericano integrado, con el objetivo de garantizar una mayor seguridad, eficiencia y estabilidad energética. El tema energético ha sido históricamente un factor determinante para promover relaciones sólidas y duraderas con los vecinos, como es el caso de las relaciones de Brasil con Bolivia (Gasbol), Paraguay (Itaipu Binacional) y Venezuela (Línea de Guri a Roraima). Igualmente existen amplias posibilidades de generación hidreléctrica y complementación de Brasil con Perú y con Guyana.

6. Trata-se do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 13: Ação contra a mudança global do clima. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>.

Em termos planetários, estamos entrando na chamada “incerteza radical”, conforme o economista e sociólogo Marcelo Medeiros, um período em que as mudanças começam a ficar rápidas demais e não se pode mais usar de modo efetivo o passado para estimar riscos e guiar o futuro. Mudanças climáticas estão por trás dessa incerteza. Segundo Medeiros,

é bastante difícil traçar um cenário, mas um cenário otimista é que vamos ter uma crise muito grave, e um cenário pessimista é que nós vamos para a extinção (...) O cenário otimista é uma crise sem proporções que a gente não conhece, e o pessimista é a extinção em massa, não necessariamente da nossa espécie, mas extinção em massa da vida no planeta.⁷

Esse é o cenário regional e mundial em que, para além dos esforços da ONU, uma nova agenda global para o meio ambiente deve ser acordada e colocada em movimento. O gigante verde e o gigante industrial e tecnológico têm a possibilidade de articular e liderar tal agenda.

3 A PREOCUPAÇÃO COM O MEIO AMBIENTE COMO VETOR DA AUTONOMIA NA HIERARQUIA MUNDIAL

Desde as primeiras postulações da teoria do sistema-mundo e suas atualizações discute-se o lugar dos países em uma geopolítica econômica mundial que separa os países do centro e os da periferia, calcada na configuração capitalista e suas engenhosidades para manter tal *status quo*, da Primeira Revolução Industrial até os dias atuais.

Wallerstein (2012) debruçou-se para analisar o mundo a partir da divisão internacional do trabalho, concebida desde os primórdios do capitalismo ocidental. Seu trabalho evidenciou a divisão do mundo em três estamentos hierárquicos (centro, periferia e semiperiferia) em que os países ocupam funções específicas na ordem produtiva do capitalismo mundial. São elas: os países centrais ocupam-se da produção de alto valor agregado; os periféricos produzem os de baixo valor e fornecem matérias-primas para a produção de alto valor dos países centrais; e os países da semiperiferia ora comportam-se como centro para a periferia, ora como periferia para as nações centrais. Esse arranjo desigual, próprio do capitalismo, faz com que os países da borda do sistema – os periféricos e semiperiféricos – necessitem de ajuda (empréstimos, financiamentos, auxílio humanitário e congêneres) e, com isso, seja estabelecida uma relação desigual e de aprofundamento das diferenças de desenvolvimento das nações do mundo.

7. Marcelo Medeiros, no programa Análise da Notícia, produzido pelo UOL e apresentado por José Roberto Toledo e Kennedy Alencar, em 24 de junho de 2023. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=mEuK9lh8DU>.

Tal classificação metodológica que reparte os países do globo entre centro e periferia também poderia ser categorizada entre os que poluem mais o meio ambiente e os que poluem menos, em nível mundial.

Pela alta industrialização, entre vários outros fatores históricos e políticos, os países do centro do capitalismo mundial estão na condição de altamente poluidores. Há, por isso, necessidade de maiores consumos de energia, inicialmente com o carvão, passando logo para os combustíveis fósseis, que têm aumentado os gases poluentes e causadores do efeito estufa que provocam o aquecimento exacerbado da temperatura do planeta. Por sua vez, os países periféricos, exportadores de *commodities* por excelência, tendem a ser menos poluentes quanto aos gases do efeito estufa, mas são responsáveis por outros tipos de degradação do meio ambiente, como as zonas de sacrifício advindas da mineração e do desmatamento.

A partir da discussão centro-periferia e dos debates acerca do desenvolvimento surgiram contribuições teóricas e análises de casos que buscaram entender e possibilitar a criação de ferramentas políticas, econômicas e sociais que pudessem transformar a condição dos países periféricos. Desse rastro, culminaram as proposições originadas por estudiosos da Comissão Econômica para América Latina (CEPAL) – das Nações Unidas, na segunda metade do século XX, como a teoria da dependência e suas ramificações, e a teoria da autonomia.

A teoria da dependência analisou as relações de dependência que os países na periferia do sistema capitalista mundial detinham em relação aos países centrais, sobretudo buscando compreender, dentro do processo de integração da economia mundial capitalista, “as limitações de um desenvolvimento iniciado em um período em que a economia mundial já estava constituída sob a hegemonia de enormes grupos econômicos e poderosas forças imperialistas” (Santos, 2000, p. 26). Para os dependentistas, o desenvolvimento e o subdesenvolvimento não são etapas de um processo evolutivo dos países no sistema capitalista mundial, mesmo reconhecendo que são realidades que coexistem. Essa teoria entende o subdesenvolvimento como resultado da estrutura do capitalismo mundial, não se detendo apenas nas relações mercantis e de produção capitalista mas no movimento de capitais no âmbito internacional, em especial os investimentos estrangeiros diretos nos países periféricos, a dependência tecnológica e os traços imperialistas que configuram as relações de subordinação dos países na borda do sistema, entre os quais, os latino-americanos.

Já para os autonomistas, o mundo é disposto por meio de um sistema hierárquico categorizado pela disposição de poder e capacidades materiais, políticas e de influência dos países no sistema internacional. Diferentemente das categorizações realistas e do *mainstream* da disciplina de relações internacionais – em que o sistema internacional se perfaz por relações anárquicas entre Estados soberanos –,

para a teoria autonomista, por mais que não haja um poder central supranacional, e por isso anárquico, as relações de poder e de influência ordenam e hierarquizam esse mesmo sistema internacional (Puig, 1980; Jaguaribe, 2009).

Para essa corrente, a preocupação se dava acerca da posição dos países periféricos na hierarquia internacional, a qual é resultado de condicionantes internas (domésticas) e externas (sistêmicas) e suas capacidades de influência e respostas no cenário internacional.

Desse modo, a questão do desenvolvimento dos países tem proximidade com os ideais iniciais de autonomia forjados por Hélio Jaguaribe e Juan Carlos Puig, uma vez que esses autores conjugavam a interconexão de modelos de inserção internacional e de desenvolvimento econômico dos países periféricos, que se retroalimentariam e se fortaleceriam na medida em que as estratégias autonômicas contribuiriam para que esses países concebessem e executassem projetos nacionais de desenvolvimento que desafiassem, *per se*, a divisão internacional do trabalho sob o prisma econômico. E galgassem, desse modo, uma inserção internacional ativa e não subordinada no sistema internacional, além de outros patamares na geopolítica mundial (Ferrer, 2006).

A concepção original da teoria autonomista proporciona categorias em dois níveis de análise: a doméstica, com as capacidades materiais (militares, recursos naturais, potencial de produção, recursos humanos etc.), com o papel das elites e dos governos nacionais; e a sistêmica, em relação à construção das oportunidades oriundas das dinâmicas do poder no tabuleiro internacional em determinado momento do *continuum* histórico mundial.

Assim, as concepções autonomistas buscaram formular bases teórico-analíticas que possibilitassem um modo mais “autônomo” de os países da região se inserirem no cenário mundial, conduzindo suas agendas e estratégias de política externa de modo que pudessem reduzir o alto grau de vulnerabilidade e dependência externa. Jaguaribe (1968) estabelece que a construção de política externa dos países periféricos deve ser usada como instrumento para garantir uma melhor inserção internacional, que esteja atrelada necessariamente aos seus objetivos e suas características nacionais, para determinar suas tendências estruturais e seu posicionamento na seara internacional.

As transformações mundiais ocorridas no início do século XXI – os atentados terroristas de 11 de setembro de 2001, o crescimento econômico chinês, a crise financeira de 2008-2009 e a dinamização do poder mundial – possibilitaram um aparente reordenamento da hierarquia do sistema internacional, em que os países que detinham certas capacidades relativas de influência e poder passaram a ter proeminência em agendas e debates de alcance global, tais como a China e os demais países ditos em desenvolvimento, entre esses, o Brasil.

Desde a virada do século, a agenda mundial tem sido marcada por preocupações acerca do terrorismo, de migrações em massa, energia e armas nucleares, pobreza extrema, fome e as questões ambientais, principalmente sobre as mudanças climáticas.

A preocupação com o meio ambiente mundial e as questões do clima não são novas, elas apareceram oficialmente na agenda política mundial a partir da Conferência de Estocolmo, ocorrida em 1972, na capital da Suécia. O evento teve como objetivo discutir a situação e as possíveis consequências da degradação do meio ambiente em âmbito mundial, e, embora nenhum acordo concreto tenha prosperado, a conferência abriu caminho para a agenda mundial de discussões ambientais, a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente e a realização, nos anos e décadas seguintes, de reuniões e protocolos de âmbito internacional sobre o meio ambiente e o clima mundial, como a Eco-92 (ou Rio-92), ocorrida no Rio de Janeiro em junho de 1992, o Protocolo de Kyoto, de 1997, e o Acordo de Paris, adotado em 2015, no qual todos os países do mundo concordaram em intensificar os esforços para limitar o aquecimento global a 1,5°C acima das temperaturas pré-industriais e aumentar o financiamento da ação climática.

O crescimento chinês atrelado ao seu poderio econômico reconfigurou as balanças de poder e influência ao redor do globo, principalmente com sua capilaridade em parcerias com países de todas as regiões do mundo. Paralelamente, o Brasil não possui as capacidades econômicas do gigante chinês, mas seu gigantismo tem relação com suas capacidades materiais, como a diversidade de recursos naturais e extensão territorial. Desse modo, seguindo a lógica autonomista, ambos os países se habilitam a novos patamares da hierarquia do sistema internacional.

Sobre essa busca por novos patamares, tanto a China quanto o Brasil já viam essa possibilidade como uma aproximação estratégica com objetivos muito bem direcionados.

A aproximação sino-brasileira ocorre desde os anos 1970, ainda na ditadura civil-militar brasileira, nos governos de Geisel e Figueiredo, com ênfase no comércio, e, posteriormente, com Sarney, com foco em uma concertação política na defesa de pautas multilaterais e culturais. Contudo, apenas em 1993, durante a visita do então secretário-geral do Partido Comunista Chinês, Jiang Zemin, que foi assinada de fato a parceria estratégica sino-brasileira. Essa parceria conjugou os interesses dos países na área espacial, de desenvolvimento, tecnologia e, sobretudo, da defesa do multilateralismo e de uma reforma urgente do sistema ONU (Biato Júnior, 2010).

Jiang Yuande, embaixador chinês no Brasil entre 2002 e 2006, afirmou em entrevista acerca da assinatura da parceria estratégica sino-brasileira.

Havia uma vontade da China de aproximar-se do Brasil pela similaridade de *experiência desenvolvimentista* que ambos partilhavam, pela grande expressão da economia brasileira, pela importância do Brasil como um ator político internacional e pelo reconhecimento também das boas perspectivas econômicas que tinha o Brasil pela frente, e de sua capacidade de tornar-se um mercado importante no futuro. Mas devo reconhecer que nós não tínhamos uma ideia muito clara de como implementar na prática essa parceria. Sabíamos que o Brasil viria a ser importante para nós no médio e longo prazos, e estávamos prontos a ‘apostar’ nessa Parceria como uma iniciativa de longo prazo (Biato Júnior, 2010, p. 71).

As palavras do embaixador chinês acabaram sendo efetivadas, pois, após trinta anos, com alguns percalços pelo caminho, a Parceria Estratégica Sino-Brasileira tomou outros patamares e as relações entre os dois países voltaram a se estreitar. Dentre as mais diversas áreas que compuseram esse estreitamento de laços está a área ambiental, a qual passou a ser vista como área estratégica para ambos países.

Recentemente a China estipulou marcos de questões de preservação do meio ambiente e seu crescimento econômico, o mesmo ocorrendo com o governo brasileiro. Desde 2007, o governo chinês vem dando pistas de uma preocupação com esse tema, sobretudo com as mudanças do clima mundial. O exemplo mais vigoroso foi o lançamento do Programa Nacional de Mudanças Climáticas e a criação do Grupo de Liderança Nacional sobre Mudanças Climáticas (Ciseski, 2012; Locatelli, 2023).

Nesse diapasão, em 15 de abril de 2021, o presidente chinês, Xi Jinping, fez um aceno histórico e de confronto direto aos Estados Unidos, quando sugeriu que a superpotência norte-americana recupere o terreno perdido na área ambiental e passe a investir mais em energia limpa. Essa postura do gigante asiático vem do fato de ter conseguido fazer a maior conversão energética da história, trocando combustíveis não renováveis, como petróleo e carvão, por energia renovável em escala monumental a partir da criação de centros de pesquisa para a área ambiental (Carvalho, 2021).

Já no Brasil, a partir de primeiro de janeiro de 2023, com a instauração do novo governo, houve a retomada do protagonismo na agenda ambiental. O caso brasileiro agrupa as condicionantes propícias para o rol da construção de autonomia na ordenação do sistema de países do globo ao aliar as capacidades domésticas com as capacidades de influenciar o sistema internacional, quando ou se alinhado com o gigante chinês.

Para Bruckmann (2011, p. 228),

no tabuleiro da geopolítica mundial, a disputa global por minerais estratégicos direcionará os movimentos dos grandes consumidores de minerais para as principais reservas do planeta. A estratégia das potências hegemônicas inclui ação articulada e complexa para derrubar as barreiras políticas e econômicas, a fim de permitir o acesso de longo prazo sobre estes recursos.

Ao mesmo tempo que depende de minerais que vêm de outros territórios, já que a sua necessidade é maior do que a capacidade de produzi-los, a China pode se efetivar como grande parceira do Brasil no uso racional de tais recursos, na proteção de decisões soberanas e na garantia de uma produção com impactos minimizados. A própria China tem colocado essa perspectiva em seu discurso e em seus acordos, sobretudo a partir de 2021 (Locatelli, 2023). Mais do que isso, num jogo de ganha-ganha, os dois gigantes podem influenciar as agendas mundiais, sobretudo a agenda de meio ambiente e clima, que os governos de ambos países têm postulado. É exatamente esse caminho da China para a descarbonização (Queirós, 2021) que a faz necessitar de recursos que garantam sua efetiva transição energética.

Esse cenário, em que se desenha a relação entre o Brasil – além de todos os demais países da região – e a China, acaba por revelar uma das disputas geopolíticas mais importantes do mundo contemporâneo: o cabo de força de influência e poder entre os Estados Unidos da América e a China.

Essa competição entre as duas superpotências se desenvolve nos campos comercial, político, financeiro, tecnológico, militar e de meio ambiente, particularmente após o lançamento da iniciativa *Pivô para a Ásia*, durante o governo de Barack Obama, em 2011, quando Washington prioriza a região Indo-Pacífica como palco para competição estratégica. Pelo outro lado, a presença chinesa tem se ampliado ao redor do mundo, principalmente pelos investimentos produtivos da iniciativa Belt and Road (BRI)⁸ e acordos bilaterais feitos com os países de todos os rincões do planeta (Pires, 2023).

Na América Latina e no Caribe, em especial na América do Sul, essa disputa sino-estadunidense atingiu patamares de uma corrida aberta por influência e alcance de poder. Isso porque a região, tida como “quintal” do poderio estadunidense, tem experimentado forte presença da China nos últimos vinte anos. O dragão chinês se tornou um importante parceiro comercial dos países da periferia direta dos Estados Unidos, tendo como principais sócios comerciais o gigante verde (o Brasil), a Argentina, o Chile e o Peru, além dos tratados de

8. Belt and Road Initiative é uma estratégia de desenvolvimento global de infraestrutura adotada pelo governo da China, em 2013, para investimentos em cerca de vinte países da América Latina.

livre-comércio e bilaterais nas áreas de tecnologia, energia e infraestrutura com o Equador, Costa Rica e Chile (CEPAL, 2023).

Esse contexto evidencia a tendência empírica do aumento da influência chinesa na região latino-americana e, com isso, permite, em uma busca de estratégias autonomizantes, que a região estreite relações de ganha-ganha com o gigante asiático em detrimento de submissão ao velho conhecido imperialismo estadunidense. Vale ressaltar, contudo, que tais relações necessitam se pautar na racionalidade estratégica das ações dos países da região frente à potência extrarregional, e não apenas por substituição de atores. As condicionantes da política internacional e o *continuum* histórico mundial contemporâneo propiciam, de maneira acelerada, a possibilidade dessa mudança na hierarquia do ordenamento do sistema internacional, seja por meios autônômicos, seja pela inércia.

4 TRANSIÇÃO ENERGÉTICA EM NÚMEROS

As barreiras para a construção de um futuro sustentável se acumulam e são intensificadas pelo agravamento das tensões geoeconômicas e geopolíticas. Os sistemas de governança vêm falhando sistematicamente na implementação de políticas concretas e efetivas para a antecipação e estabelecimento de respostas rápidas às crises globais, em especial àquelas relacionadas às mudanças climáticas, que afetam diretamente setores estratégicos, como suprimento de combustíveis e infraestrutura energética. Os países em desenvolvimento são essenciais para o estabelecimento de uma economia verde global e enfrentam o desafio da adoção de políticas competitivas que assegurem o crescimento econômico e social associado à preservação dos ecossistemas (Hausmann, 2022), uma vez que não se está mais em um cenário hipotético, que permita somente conjecturar. Os recordes de aquecimento e de geração de gases de efeito estufa (GEE) são superados ano após ano, fenômenos climáticos como enchentes, tornados e ondas de calor são cada vez mais frequentes.

Nos últimos cinquenta anos, mais de 2 milhões de mortes e 4,3 trilhões de perdas econômicas são associadas ao aumento da incidência de eventos climáticos extremos, potencializados pelas atividades humanas (UNDP, 2021). Os países mais pobres e suas comunidades são os mais vulneráveis e frequentemente os mais afetados pelos desastres naturais, apresentando uma menor capacidade de reconstrução e recuperação. De 3 bilhões a 3,6 bilhões de pessoas vivem em condições altamente vulneráveis às mudanças climáticas, e entre 32 milhões e 132 milhões poderão passar a viver em condições de extrema pobreza até 2030, caso o aquecimento global continue aumentando no ritmo atual. As mudanças climáticas também afetam os ecossistemas e a biodiversidade, ameaçando os meios de subsistência e aumentando os riscos da transmissão de doenças e do surgimento de crises sanitárias associadas a novas infecções humanas (Pörtner *et al.*, 2022).

O setor energético é o que mais contribui para o aquecimento global, respondendo por dois terços da emissão de GEE mundial, com aproximadamente 80% da demanda mundial de energia sendo suprida por combustíveis fósseis. Apesar disso, impulsionada por conflitos geopolíticos, a capacidade global de usinas de carvão, a fonte de energia mais poluente, cresceu 0,87% em 2021. As termelétricas, por exemplo, são responsáveis pela geração de 71% da energia elétrica da China, principal consumidor de energia do mundo (Machado, 2022).

No Acordo de Paris, a China assumiu o compromisso de, até 2030, diminuir suas emissões de GEE entre 60% e 65%, em relação a 2005, e atingir emissão zero até 2060 (Losekan e Tavares, 2019). Contudo, o país é o maior consumidor e investidor em usinas de carvão em outros países no mundo (Machado, 2022; Chen, 2023) e, sozinho, responde por 30,7% da emissão de CO₂ mundial (Friedlingstein *et al.*, 2023; Liu *et al.*, 2023).

Para além dos problemas ambientais, o aumento da poluição do ar tem graves consequências para a saúde pública. Estima-se que, em 2015, problemas de saúde relacionados à exposição a materiais particulados acumulados na atmosfera foram responsáveis por mais de 8,9 milhões de mortes no mundo, das quais pelo menos um quarto ocorreu na China (Zhang *et al.*, 2019). O gigante asiático é, ainda, o segundo mercado consumidor de petróleo, chegando a consumir três vezes mais do que sua produção nacional, e mais de uma vez e meia sua produção de gás natural (Losekan e Tavares, 2019).

Em contrapartida, na América Latina, mais de 70% da geração de energia elétrica é proveniente de fontes renováveis, com relevante participação de hidrelétricas, responsáveis pelo fornecimento de grande parte de energia na região, chegando a 100% no Paraguai e 62% no Brasil. As hidrelétricas são, portanto, fundamentais para que a região atinja os objetivos da sustentabilidade. O setor é fortemente afetado pelas mudanças climáticas, pois o aumento das temperaturas, da ocorrência de eventos extremos e as variações nos padrões das chuvas impactam a vazão e a disponibilidade de água, indispensável para o funcionamento dessas usinas. Adicionalmente, mais de 50% das hidrelétricas da região têm mais de 30 anos, chegando a 50 anos no México, e o baixo capital para investimento local tende a estender a vida útil destas usinas, estimada entre 30 e 80 anos em sua maioria, intensificando os efeitos dos impactos das mudanças climáticas no setor (IEA, 2021).

A energia hidroelétrica também é a principal fonte de energia renovável na China, respondendo por 16,1% desse mercado, seguida das energias eólica (7,9%), solar (3,9%) e de biomassa (2,0%) (Huld, 2022).

O conceito de ecocivilização – preconizado pelo governo chinês a partir de 2007, para construir uma civilização ecológica sob a égide de uma filosofia ambiental – ganhou papel central nas agendas políticas e econômicas do país, que se consolidou na liderança mundial da transição energética, participando ativamente de negociações multilaterais sobre o clima, estabelecendo diretrizes baseadas em padrões socioambientais e financiando projetos verdes e tecnologias de baixo carbono no exterior, além da criação de zonas-piloto de ecocivilização em seu próprio território (Queirós, 2021). Nas últimas décadas, seus investimentos em energia limpa aumentaram significativamente, atingindo o montante de US\$ 546 bilhões em 2022, aproximadamente quatro vezes o valor alocado pelos Estados Unidos no setor (US\$ 141 bilhões), no mesmo ano (Schonhardt, 2023).

Em um contexto de transição energética, à medida que as tecnologias de baixo carbono são mais requisitadas, aumenta-se a necessidade de minerais estratégicos que são essenciais para o desenvolvimento e produção de painéis solares, turbinas eólicas, baterias de alta performance, por exemplo. Consequentemente, o mercado de minerais-chave para a transição energética (cobre, níquel, lítio, grafite e cobalto) tem crescido de forma vertiginosa nos últimos anos, chegando à marca de US\$ 320 bilhões em 2022 (IEA, 2023). Ao menos trinta minerais e metais são considerados materiais críticos, insumos de elevada importância para a transição energética baseada em renováveis. Segundo projeções atuais, em 2030, a oferta de algumas dessas *commodities*, como lítio, cobre, níquel e terras raras, poderá não ser suficiente para suprir a demanda mundial (WEFa, 2023).

A cadeia global de abastecimento de grande parte dos minerais críticos é dominada pela China, que responde por cerca de 60% da produção e 85% da capacidade de manufatura desses insumos, sendo responsável, por exemplo, pelo refino de 68% do níquel, 59% do lítio, 78% do cobre, minerais essenciais para a produção de baterias (Castillo e Purdy, 2022). Apresentando as maiores reservas conhecidas de terras raras, seguido por Brasil e Vietnã (Bernardes, 2021), a China é ainda o maior produtor desses elementos, que são utilizados em tecnologias de motores de carros elétricos e de energia eólica (Castillo e Purdy, 2022).

A China, no entanto, é dependente da importação de vários minerais e minérios brutos. Por exemplo, 70% do cobalto, componente essencial de baterias de veículos elétricos e dispositivos eletrônicos, é extraído de minas do Congo, que é também o terceiro maior produtor mundial de cobre (ADF, 2023), e as maiores reservas mundiais de lítio são encontradas no Triângulo do Lítio, região composta por Bolívia, Argentina e Chile (Fernández, 2023). A concentração geográfica desses insumos e os processos de extração e manufatura envolvem questões socioambientais e interesses geopolíticos que contribuem para a remodelação do cenário energético mundial (Owen *et al.*, 2022; Irena, 2023). Dessa forma, as colaborações

internacionais e as parcerias estratégicas são cruciais para a minimização dos riscos à segurança energética e a continuidade da transição energética (IEA,2023).

No protagonismo do cenário da transição energética, o país asiático responde por 80% e 75% da produção mundial de painéis solares e de células de baterias, respectivamente (IEA, 2022; Shepardson, 2023) Portanto, para a China a transição energética, para além das questões ambientais e da garantia de sua segurança energética, é também estratégica para a manutenção de seu protagonismo na governança climática mundial e para a ampliação de sua capacidade de exportação de tecnologias (D’Almeida, 2021; Nunes *et al.*, 2023).

Estima-se que até 2030 cerca de 10,3 milhões de novos empregos relacionados a energias limpas, em especial no setor de eficiência elétrica, geração de energia e automotivo, serão criados no mundo, ao passo que 2,3 milhões de postos de trabalho serão perdidos na cadeia de produção de combustíveis fósseis (WEF, 2023b). A transição energética, portanto, impacta todos os setores das atividades humanas e apresenta o desafio de promover a justiça social e econômica, garantindo o acesso à energia limpa e de qualidade para todas as pessoas de todas as nações, como indica a Agenda 2030.

5 TRANSIÇÃO ENERGÉTICA NO ROL DOS ACORDOS ATUAIS

Em abril de 2023, a visita do presidente brasileiro à China foi acompanhada de comitiva não só do governo mas também de empresários. Um grande número de acordos públicos e privados entre os dois países foi firmado, sendo entre um terço e um quarto deles a respeito da transição energética. Segundo a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (ApexBrasil):

no contexto da visita do presidente Luiz Inácio Lula da Silva à República Popular da China, entre os dias 12 e 15 de abril, atores do setor empresarial chinês e brasileiro anunciaram 20 novos acordos. Foram contempladas áreas como energias renováveis; indústria automotiva; agronegócio; linhas de crédito verde; tecnologia da informação; saúde; e infraestrutura. Esses acordos somam-se àqueles anunciados durante o Seminário Econômico Brasil-China, realizado em 29 de março último, totalizando mais de 40 novas parcerias (Em visita..., 2023).

Dessas parcerias divulgadas pela ApexBrasil, 21 são consideradas da iniciativa privada brasileira junto a empresas chinesas; e sete são de instituições públicas/governamentais do Brasil junto a empresas e instituições da China.

No primeiro grupo, chama atenção o grande número de acordos ou memorandos de entendimento que mantêm o Brasil como fornecedor de *commodities*, em especial carne, celulose e minérios. A Vale, por exemplo, empreendeu oito acordos, e embora parte deles se dedique a pesquisa e desenvolvimento (P&D) em baixas emissões, descarbonização e biocarvão, os fins continuam sendo extração

e exportação mineral, além da construção de uma planta de processamento de níquel e aumento da malha ferroviária no estado do Pará – para escoamento de minérios, por óbvio.

Além da Vale, a JBS – maior produtora mundial de carnes e consequentemente maior emissora de gases de efeito estufa do planeta entre as empresas do setor (Lilliston, 2021) – e suas subsidiárias, como a Seara e a Friboi, e também a Suzano – maior produtora mundial de celulose de eucalipto –, farmacêuticas e empresas do setor de engenharia e construção respondem pela maioria dos demais acordos desse primeiro grupo. O tom geral dos acordos é o fornecimento de produtos primários. Quando envolvem P&D, os objetivos giram em torno de melhor eficiência para produção e escoamento, não para desenvolvimento tecnológico, valor agregado ou autonomia produtiva.

Há destaque para o comércio – inclusive com câmbio direto, em alternativa ao Swift, que é um sistema dolarizado de transações financeiras internacionais – e o setor de turismo – com a recomendação, na China, do Brasil como destino turístico. A ligação com o Bank of China e o Banco da Indústria e do Comércio da China é um destaque de boa parte dos acordos.

O mesmo padrão ocorre, no geral, com as sete parcerias que tratam de questões ambientais, sendo que, entre elas, cinco se referem à transição energética. São estas, em resumo: estudo sobre a viabilidade de projetos de energias renováveis no Porto de Açu, Rio de Janeiro; aquisição de caminhões elétricos chineses para transporte de carne no Brasil; as já citadas pesquisas em baixas emissões, biocarvão e descarbonização na mineração e na siderurgia; e investimentos em importação e execução de projetos em energias renováveis (Em visita..., 2023). Embora o quadro aqui apresente mudanças, o modelo conceitual é pouco alterado: melhor eficiência energética e ambiental para a produção e exportação de produtos primários; e importação de tecnologias e metodologias.

Há uma parceria entre o Banco do Brasil e o Banco da Indústria e do Comércio da China que trata do enfrentamento às mudanças climáticas, “com metas de desenvolvimento sustentável e equidade social, investimento, financiamento, apoio técnico, entre outros” (Em visita..., 2023), que pode ser um bom indicativo de uma agenda ambiental ampla entre os dois países. Há, porém, acordos ou memorandos que podem gerar incertezas em termos ambientais, a depender das especificidades de sua efetivação, como os acordos para a comercialização de créditos da biodiversidade; a cooperação financeira “verde”; a produção e o transporte de celulose e produtos de base biológica; e a criação de uma empresa binacional da cadeia agrícola.

QUADRO 1

Resumo das parcerias do setor privado do Brasil com empresas e instituições da China divulgadas pela ApexBrasil em abril de 2023

| Parceria/objetivos | Instituição/empresa na China | Instituição/empresa no Brasil | Localização |
|---|---|---|---|
| MoU ¹ para avaliação de viabilidade financeira e técnica de projetos de energia renovável (eólica <i>offshore</i> , solar, hidrogênio azul e verde). ² | SPIC | Prumo Logística | Porto de Açu – Rio de Janeiro |
| Aquisição de 280 caminhões elétricos. | JAC Motors | Seara (JBS) com intermediação da No Carbon (JBS Novos Negócios) | |
| Utilização da estrutura da empresa para distribuição dos produtos da Friboi na China. | WHG | Friboi (JBS) | Toda a China |
| Concessão de crédito para exportação para a JBS, com prazo de até quatro anos. | Banco da China | JBS | |
| MoU para cooperação no enfrentamento das mudanças climáticas, com metas de desenvolvimento sustentável e equidade social, investimento, financiamento, apoio técnico, entre outros. | ICB (Cooperation Industrial and Commercial Bank of China) | Banco do Brasil | |
| Desenvolver projeto de revitalização da transmissão DC (corrente contínua) da Usina Hidrelétrica de Itaipu, a maior do Brasil. | State Grid | Furnas | Zona de distribuição da Usina de Itaipu |
| Convênio para melhorar o tempo de entrega de ponta a ponta e a eficiência das atividades dos Correios; projetar e desenvolver novos produtos de serviço logístico nacional e internacional; estabelecer e expandir a rede de instrumentos de coleta automática no Brasil; entre outros. | Grupo Cainiao | Correios do Brasil | |
| 1) Construção de cinco navios de transporte de celulose e produtos de base biológica, incluindo contrato de transporte de longo-prazo. 2) MoU para colaboração em materiais de base biológica e carbono e investimentos em P&D. 3) Lançamento do Innovability Hub, na Cidade da Ciência de Zhangjiang, em Xangai. | 1) Cosco 2) China Forestry Group 3) Cidade da Ciência de Zhangjiang | Suzano | 3) Xangai |

(Continua)

(Continuação)

| Parceria/objetivos | Instituição/empresa na China | Instituição/empresa no Brasil | Localização |
|--|--|--|--|
| <p>1) Intercâmbio de conhecimento técnico.</p> <p>2) Pesquisas científicas em siderurgia de baixo carbono.</p> <p>3) Desenvolvimento da primeira motoniveladora zero emissão do mundo, com porte exclusivo para atividade de mineração. Se bem-sucedido, o projeto permitirá a migração de toda a frota de motoniveladoras da Vale nos próximos anos.</p> <p>4) Acordo de cooperação para produção de biocarvão e suas aplicações, visando a soluções de descarbonização na indústria siderúrgica.</p> <p>5 e 6) Cooperação financeira envolvendo linhas de crédito para mineração no Brasil e para grandes projetos ao redor do mundo, além de outras parcerias financeiras, especialmente cooperação financeira verde/projetos de energia verde.</p> <p>7) Investimento em projeto para construção de planta de processamento de níquel RKEF e outras instalações de apoio. O projeto, com potencial de baixo carbono, utilizará energia alimentada a gás.</p> <p>8) Cooperação na área de transporte ferroviário no Estado do Pará.</p> | <p>1) Universidade Tsinghua</p> <p>2) Central South University (CSU)</p> <p>3) XCMG</p> <p>4) Baoshan Iron & Steel (grupo Baowu)</p> <p>5) Industrial and Commercial Bank of China (ICBC)</p> <p>6) Bank of China</p> <p>7) Tisco (grupo Baowu) e Xinhai</p> <p>8) CCCC South America Regional Company</p> | Vale (e Vale Indonésia, no caso do acordo 7) | <p>5 e 6) Brasil e outras partes do mundo</p> <p>7) Indonésia</p> <p>8) Pará, Brasil</p> |
| Soluções conjuntas a projetos de infraestrutura no Brasil. | Power China | Odebrecht Engenharia e Construção; e Sete Partners | Brasil |
| Banco BOCOM BBM anuncia sua adesão ao CIPS (China Interbank Payment System), que é a alternativa chinesa ao Swift. A expectativa é a redução dos custos de transações comerciais com o câmbio direto entre o real brasileiro e o yuan chinês. O banco será o primeiro participante direto desse sistema na América do Sul. | CIPS (China Interbank Payment System) | Banco BOCOM BBM (fusão do Bank of Communications da China com o BBM do Brasil) | |
| Acordo para registro e comercialização do Azvudine no Brasil, primeiro medicamento para tratamento oral do neo-coronavírus de pequena molécula, desenvolvido na China. | HRH Pharmaceutical | VYP do Brasil | Brasil |
| Parceria para atuação conjunta em projetos de infraestrutura e no programa de habitação de interesse social no Brasil. | Citic Construction Co. (estatal) | Eterc engenharia | Brasil |
| MoU para desenvolvimento conjunto das oportunidades comerciais no Brasil e internacionalmente para exportação de bens e serviços no setor de infraestrutura. | China Hualong | Propav Construções e Montagens | Brasil e outros países |
| MoU na área de energias renováveis, com foco na importação e execução de serviços e investimentos. | China Gansu International Corporation for Economic and Technical Cooperation Co. Ltd. (CGICO) | Motrice Soluções em Energia | |
| Parceria nas áreas de energia renovável, agricultura e outros setores. | Sinomec | Sete Partners | |

(Continua)

(Continuação)

| Parceria/objetivos | Instituição/empresa na China | Instituição/empresa no Brasil | Localização |
|---|--|--|--------------------|
| Criação de empresa binacional, visando ampliar investimentos na cadeia agrícola brasileira em diversas áreas, inclusive logística. | Tianjing Food Group | Sete Partners | |
| Acordo para venda de produtos e soluções da empresa no mercado brasileiro. | Furui | Comexport | Brasil |
| A sucursal brasileira do Industrial and Commercial Bank of China (ICBC Brazil) passa a atuar como banco de compensação do RMB (moeda chinesa, yuan) no Brasil. As reduções das restrições ao uso do RMB objetivam promover o comércio bilateral e facilitar investimentos com RMB. | Industrial and Commercial Bank of China (ICBC) | Sucursal brasileira do Industrial and Commercial Bank of China (ICBC Brazil) | |
| A brasileira Unifique, que atua no fornecimento de acesso à internet, telefonia móvel e fixa, TVHD e serviços de data center e a chinesa ZTE firmam acordo para fortalecer a cobertura da rede 5G na região Sul. | Zhongxing Telecom Equipment (ZTE) | Unifique | Região Sul, Brasil |
| Comercialização de créditos de biodiversidade: 1) Lançamento da plataforma de comércio de crédito de biodiversidade entre a China e o Brasil. 2) Aquisição de crédito de biodiversidade como mecanismo de compensação do seu impacto ambiental, e a obtenção do selo de boas práticas ESG ² – selo BMV ³ de sustentabilidade. | 1) HRH (Chongqing) 2) HRH Pharmaceutical | BMV Global | |

Fonte: ApexBrasil.

Notas: ¹ MoU – *Memorandum of understanding* (memorando de entendimentos).

² ESG – Environmental, Social, Governance (Governança Ambiental, Social e Corporativa).

³ BMV – Brasil Mata Viva.

No segundo grupo de acordos, por sua vez, estão as sete parcerias entre governos estaduais e federal do Brasil com empresas e instituições chinesas, sendo que, assim como no primeiro grupo, algumas das parcerias preveem mais de um acordo. O índice de acordos sobre meio ambiente é mais alto nesse grupo, sobretudo em termos de transição energética.

O governo do Ceará fez dois acordos, um para tecnologia e reparos de aerogeradores, e um sobre estudos de viabilidade de projetos de energia eólica *onshore* e *offshore*, solar, hidrogênio azul e verde e combustíveis no Complexo Portuário do Pecém.⁹ E o Ministério de Minas e Energia fechou acordo para estudos de viabilidade de pequenas usinas solares complementadas por mini-turbinas eólicas, baterias e purificadores de água “em áreas remotas da floresta amazônica” (Em visita..., 2023). A própria ApexBrasil fez duas parcerias. Em uma delas, está previsto o incentivo a *startups* brasileiras organizarem uma semana

9. O hidrogênio é classificado por cores de acordo com a sua rota de produção, matéria-prima utilizada ou ocorrência de emissão de gás carbônico. O hidrogênio verde, por exemplo, é produzido a partir da eletrólise da água, utilizando fontes renováveis de energia (eólica ou solar). Já o hidrogênio azul é obtido pela reforma do gás natural com captura de gás carbônico (EPE, 2022).

de inovação com foco em economia verde e de baixo carbono, sustentabilidade aplicada ao agronegócio e à digitalização.

Os demais acordos seguem em sua maioria a lógica do primeiro grupo, embora aqui em número bem menor: extração e certificação de minerais preciosos (pelo governo do Rio Grande do Norte, em específico), incentivo à comercialização com a China e armazenagem e escoamento de produção agrícola.

QUADRO 2

Resumo das parcerias do governo brasileiro com empresas e instituições da China divulgadas pela ApexBrasil em abril de 2023

| Parceria/objetivos | Instituição/empresa na China | Instituição/empresa no Brasil | Localização |
|--|---|--|--|
| Desenvolvimento do Projeto STS11, terminal de exportação no Porto de Santos, com concessão de 25 anos e capacidade planejada superior a 14 milhões de toneladas. | Terminal Export COFCO | Ministério da Infraestrutura; Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Anataq); e Autoridade Portuária de Santos | Porto de Santos – São Paulo |
| 1) Investimento e implantação do centro de tecnologia e reparo de aerogeradores no Estado do Ceará. 2) Estudos de viabilidade de projetos na produção de energia eólica <i>onshore</i> e <i>offshore</i> , solar, hidrogênio azul e verde e combustíveis dentro do Complexo Industrial e Portuário do Pecém. 3) Incentivo ao desenvolvimento comum, por meio de consultas amigáveis e acordos de princípios básicos de partilha de recursos, vantagens de complementaridade e desenvolvimento coordenado. | 1) Mingyang Smart Energy Group 2) SPIC 3) Gansu Science & Technology Investment Group | Governo do Ceará | 1) Estado do Ceará 2) Complexo Industrial e Portuário do Pecém, Ceará |
| Investimentos no setor mineral no estado, incluída a instalação de um laboratório para certificação da qualidade e procedência dos minerais preciosos visando à exportação. | Associação Sino-Brasileira de Mineração (ASBM) | Governo do estado do Rio Grande do Norte | Estado do Rio Grande do Norte |
| 1) Estabelecimento de um laboratório da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) na Academia Chinesa de Ciências e um laboratório da Academia na Fiocruz, para desenvolvimento conjunto de vacinas, diagnósticos e tratamentos, com foco especial em doenças infecciosas. 2) Fortalecimento da cooperação entre as duas instituições, no campo da ciência e da tecnologia, relacionada à saúde, para promoção de projetos conjuntos, visitas de cientistas, intercâmbio de informação, organização de seminários e publicações de artigos. | 1) Centro de Excelência CAS-TWAS para Doenças Infecciosas Emergentes da Academia Chinesa de Ciências 2) Academia Chinesa de Ciências | Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) | Brasil e China |
| Parceria para apoiar <i>startups</i> brasileiras a desenvolverem negócios na China, bem como organizar, conjuntamente, a semana da inovação, com foco em soluções ligadas à economia verde e de baixo carbono, à sustentabilidade aplicada ao agronegócio e à digitalização. | Venture Cup China | ApexBrasil | |

(Continua)

(Continuação)

| Parceria/objetivos | Instituição/empresa na China | Instituição/empresa no Brasil | Localização |
|---|------------------------------|-------------------------------|--|
| Cooperação com o objetivo de apoiar <i>startups</i> brasileiras a estabelecer negócios com a China, no contexto da competição de empreendedorismo em evento global HICOOL 2023. | Beijing Hycore Innovation | ApexBrasil | |
| Estudos de viabilidade para construção e operação de pequenas usinas de energia solar, complementadas por miniturbinas eólicas, baterias e purificadores de água, em áreas remotas da floresta amazônica, com foco em comunidades isoladas. | SPIC | Ministério de Minas e Energia | Comunidades isoladas da floresta amazônica, Brasil |

Fonte: ApexBrasil.

Duas parcerias destacam-se nesse grupo. A primeira refere-se a dois acordos da Fiocruz com a Academia Chinesa de Ciências. Será instalado um laboratório da Fiocruz na Academia Chinesa de Ciências e um laboratório desta na Fiocruz, para o desenvolvimento de vacinas, diagnósticos e tratamentos de doenças infecciosas, além de um acordo entre as mesmas instituições públicas para intercâmbio de informações, pesquisas e pessoal, incentivando a assinatura conjunta de artigos acadêmico-científicos.

Outro acordo que se destaca diz respeito ao Porto de Santos, importante polo de exportação do Brasil e maior complexo portuário do Hemisfério Sul. Suas instalações estendem-se por parte dos municípios de Santos, Cubatão e Guarujá, na região metropolitana da Baixada Santista, estado de São Paulo, onde está previsto o desenvolvimento e arrendamento do STS11, um terminal para graneis sólidos – soja, milho e farelo de soja, além de açúcar –, arrematado em março de 2022 pela Cofco International – estatal chinesa de produção, processamento e comercialização de alimentos. Os investimentos incluirão drenagem de trecho do estuário e melhoria e ampliação do terminal e da rede ferroviária junto a ele, que fica na margem direita do porto, na cidade de Santos. São 25 anos de concessão desse terminal, com capacidade dinâmica de mais de 14 milhões de toneladas.¹⁰

10. Informações sobre o STS11 estão disponíveis em: <https://www.ppi.gov.br/projetos/sts11-%C2%96-terminal-para-graneis-solidos-porto-de-santos-sp-2/>.

FIGURA 1
Entrada do canal do Porto de Santos, em abril de 2017



Foto: Ana Silvia Andreu da Fonseca.

6 ZONAS DE SACRIFÍCIO, *SLOW VIOLENCE* E *GREEN COLONIALISM*

Criado para se referir a áreas em que ocorreram testes nucleares, com alto e permanente impacto na biodiversidade local, o termo Zona de Sacrifício passa a ser utilizado também em referência a territórios cuja exploração econômica tem colocado em risco os serviços ecossistêmicos e a própria vida humana (Angus, 2022). De acordo com o relatório especial da ONU sobre Direitos Humanos e Meio Ambiente, a América Latina já conta com número considerável de zonas de sacrifício, seja por exploração mineral, como Cerro Pasco no Peru, seja por atividade petroquímica, como Quintero-Puchuncaví no Chile (Boyd e Hadley-Burke, 2022).

Embora ainda entre apenas timidamente na relação de zonas de sacrifício, o Brasil já dizimou um bioma praticamente inteiro, a Mata Atlântica, o segundo de maior biodiversidade de todo planeta, atrás somente da Amazônia. O processo de sacrifício desse bioma foi iniciado com a colonização. Hoje restam pouco mais de 10% de sua área original.¹¹ Diversas atividades econômicas se sucederam

11. Dados da organização não governamental (ONG) SOS Mata Atlântica. Disponível em: <https://www.sosma.org.br/>.

nesses cerca de quinhentos anos, que foram da extração do pau-brasil – um bem que acabou por identificar o território nacional, que, assim como a Argentina, foi nomeado com a designação de um produto de exploração colonial –, passando pelo monocultivo de cana-de-açúcar ou café, pela industrialização e pelo estabelecimento das maiores cidades do país, com instalação de todo tipo de infraestrutura urbana, além de canais, represas, usinas, portos, aeroportos, rodovias, sistemas de energia e telecomunicação. Também há na área original de Mata Atlântica o turismo intenso no litoral, nas serras e também nas áreas continentais baixas, como a foz do rio Iguaçu, no segundo maior rio da América do Sul, o Paraná.

Outras atividades predatórias e desastres colocam o país em risco absoluto e permanente de múltiplas zonas de sacrifício. Destaque para a exploração ilegal de ouro com consequente contaminação por mercúrio na Terra Indígena Yanomami, em Roraima, ou Munduruku, no Pará, os desastres advindos da mineração em Mariana e Brumadinho, em Minas Gerais, desertificação, ocupação de encostas e assoreamento de rios.

Além de zonas definidas como de sacrifício, há outra realidade que coloca os territórios em risco: a degradação lenta, que solapa biodiversidade e serviços ecossistêmicos que garantem a vida em determinada área, de modo perceptível somente no futuro. Chamada de *slow violence* (Nixon, 2011), esse tipo de degradação ambiental é mais difícil de ser notado e consequentemente combatido. Seus efeitos recaem normalmente e de modo mais acentuado sobre gerações futuras e populações já vulneráveis em termos socioeconômicos e ambientais.

Zonas de sacrifício e *slow violence* estão intimamente ligadas ao chamado *green colonialism*, fenômeno que expõe a busca empreendida por grandes economias e conglomerados industriais mundiais por minerais específicos para a transição energética, normalmente extraídos de países africanos ou latino-americanos, numa nova versão do velho colonialismo (Dorn, 2022). Os fornecedores de matérias-primas seguem, assim, sendo fornecedores de matérias-primas, além de mão de obra e de sumidouros de carbono – no caso de conseguirem manter mangues e todo tipo de *humedales* e maciços florestais em pé, sumidouros naturais de carbono, os mesmos ecossistemas ameaçados por práticas predatórias transnacionais de agropecuária e extrativismo. E os países centrais do capitalismo seguem sendo os centrais, ao utilizarem recursos naturais de baixo valor agregado e alto impacto ambiental extraídos fora de seus territórios para possibilitar sua própria transição.

A diferença do velho colonialismo para o novo, o *green*, é que este último vem atrelado ao discurso de urgência climática em nível planetário – que, além de um discurso, é uma realidade. E essa realidade já largamente mensurada, devido às suas raízes civilizatórias (Merlinsky, 2021), não será resolvida apenas com mudança de matriz energética ou soluções meramente tecnológicas. São necessários novos

tipos de relação e de responsabilização, com a diminuição da desigualdade em nível interno dos países e em nível global, e não a acentuação das desigualdades por meio do *green colonialism*. O fornecimento de lítio e cobalto para baterias de carros elétricos fabricados por conglomerados industriais globais ou o cacau da Amazônia para que países como Bélgica e Suíça continuem sendo os grandes exportadores de chocolate não “desenvolve” nenhuma economia nem garante um cenário ambiental e climático menos apocalíptico do que ora se desenha.

A teoria da autonomia prediz que a alteração do *status quo*, quanto à ordem hierárquica mundial, se faz a partir de esforços de política externa atrelada aos objetivos internos dos países e/ou de determinada região. Desse modo, no limiar da terceira década deste século, num momento de transformação sistêmica do sistema internacional, os países que desejem e possuam capacidades materiais e de negociação no campo das ideias para pautar seus objetivos de desenvolvimento – e, com isso, novos patamares na seara internacional – podem transformar essas relações. Nada mais propício que os dois gigantes aqui tratados desenvolvam uma agenda e liderem esse processo.

7 O LÍTIO VERDE É DE FATO VERDE?

Desde abril de 2023, o chamado lítio verde brasileiro tem sido explorado pela canadense Sigma Lithium no Vale do Jequitinhonha, em Minas Gerais, e o primeiro embarque do mineral ali produzido foi direcionado à China em julho do mesmo ano (Chiappini, 2023). Os dois países, no entanto, necessitam de um acordo macro, isto é, uma agenda ambiental que garanta autonomia, diminuição da desigualdade e preservação de biomas do Brasil e de toda a América Latina, seja lá por quais mecanismos isso se dê – intercâmbio técnico-científico, tecnologia aberta, garantias contratuais, precificação estratégica de *commodities* de acordo com impactos ambientais que sua produção acarreta etc. O que há até o momento é a Declaração Conjunta Brasil-China sobre Combate às Mudanças Climáticas, que prevê o estabelecimento de um Subcomitê de Meio Ambiente e Mudança Climática sob a Comissão Sino-Brasileira de Alto Nível de Concertação e Cooperação (Cosban).¹²

Somente extrair lítio e exportá-lo à China não fará do Brasil uma nação com autonomia no cenário internacional, daí a necessidade de uma agenda ambiental que garanta uma correlação de forças entre os países e inclua outras nações, em especial latino-americanas. No caso específico do lítio, os riscos de um *green colonialism* são altos. De um lado, tem-se no Brasil a extração de lítio mais sustentável e descarbonizada, e por isso seu nome “verde”, sem barragem de rejeitos, sem

12. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/noticias/declaracao-conjunta-brasil-china-sobre-combate-as-mudancas-climaticas>.

adição de químicos nocivos, sem energia termelétrica e sem utilizar água potável em sua produção, como divulgado pela mineradora. Por outro lado, um levantamento do Observatório da Mineração demonstra que o lítio “verde” produzido no Vale do Jequitinhonha tem causado “comprometimento do abastecimento de água, poluição sonora, poluição do ar, inflação causada pela atividade da mineradora, aumento da violência e ameaças a áreas de proteção” (Angelo, 2023). A transição energética já está em curso. As mediações são, portanto, urgentes.

Em termos de uma geopolítica dos recursos naturais, especificamente no caso do lítio – dada sua abundância no chamado Triângulo do Lítio (Bolívia, Chile e Argentina), que concentra 68% das reservas estimadas do planeta, e presença no Peru, no México e no Brasil –, a integração continental pode abrir possibilidades para a superação do subdesenvolvimento e promover uma inserção internacional mais ativa dos países latino-americanos. A criação de uma espécie de “Opep do Lítio”¹³ latino-americano poderia ser um dos mecanismos nesse processo, garantindo sustentabilidade econômica na produção e comercialização do metal alcalino, como sugerido pelo presidente da Bolívia no início de 2023 (Bolívia..., 2023), além de proteção socioambiental às zonas produtoras, para que não se transformem em zonas de sacrifício pela sua extração. Os acordos já têm sido realizados bilateralmente – Brasil-China, Bolívia-China, Argentina-Estados Unidos etc. –, mas a integração dos países para negociações em conjunto poderia trazer mais garantias ambientais e ser de fato autonomizante.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não há dúvida de que o momento se apresenta como chance única para a criação de uma nova e factível agenda ambiental global encabeçada pelo gigante tecno-industrial (a China) e o gigante verde (o Brasil), sobretudo no que toca a transição energética. A geopolítica dos recursos naturais, porém, deve ser observada para que não se estabilizem padrões neocoloniais no fornecimento de recursos naturais e na gestão da natureza por parte do Brasil e demais países da América Latina.

Segundo Dorn (2022), diversos estudos apontam que a transição energética global tem mantido o padrão de utilização de mão de obra e de recursos naturais externos aos países centrais do capitalismo no Norte global. O risco de se produzir com isso um novo colonialismo, dessa vez um *green colonialism*, não só é alto como já tem dado sinais de existência. Lítio, água doce, biocombustíveis e hidrogênio azul e verde podem ser considerados alguns exemplos. A própria transição energética aumenta a pressão por novos recursos naturais na América Latina. Como gigante verde, o posicionamento do Brasil daqui em diante será o divisor de águas – e com

13. Opep – Organização dos Países Exportadores de Petróleo.

implicações na região. Se a riqueza mineral latino-americana for tratada como elemento de integração regional, há possibilidade de a integração se converter em mecanismo de superação do subdesenvolvimento e promover uma inserção internacional mais ativa dos países da região.

O que está em jogo é a retomada do Brasil como locomotiva da integração da América Latina, nas palavras de Severo (2022), bem como o início de uma agenda ambiental autonomizante entre o Brasil, os seus vizinhos e a China, com foco em transição energética. Torna-se cada vez mais evidente que “a colonialidade da transição energética deve ser entendida como um projeto político-epistemológico” (Dorn, 2022, p. 137, tradução nossa). Esse entendimento talvez motive novas relações e acordos que possam gerar melhores patamares na hierarquia do sistema internacional para os países da região, com mais autonomia frente a outras potências e à própria China, de modo que sejam construídas maneiras viáveis de a América Latina não ser novamente, ou ainda, uma mera fornecedora global de matérias-primas, sem muitas perspectivas econômicas além do projeto colonial agrário-extrativista-exportador.

Acordos firmados recentemente entre Brasil e China, com empresas privadas e públicas, no geral, apontam para a manutenção da tendência de fornecimento de *commodities*. Os investimentos em P&D nos acordos entre os dois gigantes têm sido direcionados a uma maior eficácia ambiental e energética na produção de produtos primários no Brasil, sem grandes alterações no modelo conceitual: o foco continua na produção e exportação de grãos, carnes, minerais, e importação de tecnologias e metodologias.

Não se pode negar, entretanto, que há espaço para novos modelos conceituais, que já começam a se delinear nas parcerias que têm sido efetivadas em algumas áreas, inclusive em transição energética, entre esses acordos recentemente firmados. A China precisa do Brasil e da América Latina.

O mundo do tempo presente exige um novo posicionamento das economias latino-americanas não só em termos de transição energética, mas de uma agenda ambiental e socioambiental ampla, sob o risco de se colocar por terra todos os esforços em prol de uma menor desigualdade socioeconômica e aprofundar ainda mais o colapso climático em nível mundial.

REFERÊNCIAS

ADF – ÁFRICA DEFENSE FÓRUM. **Exploração mineira chinesa ‘destruindo vidas’ na RDC**. Stuttgart: ADF, 2023. Disponível em: <https://adf-magazine.com/pt-pt/2023/10/exploracao-mineira-chinesa-destruindo-vidas-na-rdc/>.

ALVARENGA, Darlan. Brasil cai para a 13ª posição no ranking de maiores economias do mundo. **G1**, 4 mar. 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2022/03/04/brasil-cai-para-a-13a-posicao-no-ranking-de-maiores-economias-do-mundo.ghtml>.

ANGELO, Maurício. Vendido como “verde”, lítio da canadense Sigma afeta indígenas e quilombolas no Jequitinhonha. **Observatório da Mineração**. 27 jul. 2023. Disponível em: <https://observatoriodamineracao.com.br/vendido-como-verde-litio-da-canadense-sigma-afeta-indigenas-e-quilombolas-no-jequitinhonha/>.

ANGUS, Ian (Ed.). Sacrifice Zones: UN report names the world's most polluted places. **Climate & Capitalism**, 13 Mar. 2022. Disponível em: <https://climateandcapitalism.com/2022/03/13/un-names-the-worlds-most-polluted-places/>.

BERNARDES, Júlio. Valiosas e versáteis: pesquisas com terras raras mostram caminho para criar cadeia produtiva no Brasil. **Jornal da USP**. 19 nov. 2021. Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/valiosas-e-versateis-pesquisas-com-terras-raras-mostram-caminho-para-criar-cadeia-produtiva-no-brasil/#:~:text=As%20terras%20raras%20são,absorção%20e%20emissão%20de%20luz>.

BIATO JÚNIOR, Oswaldo. **A parceria estratégica sino-brasileira: origens, evolução e perspectivas**. Brasília: Funag, 2010.

BOLÍVIA propõe a vizinhos criação da Opep do Lítio. **Valor**, 23 mar. 2023. Disponível em: <https://valor.globo.com/mundo/noticia/2023/03/23/bolivia-propoe-a-vizinhos-criacao-da-opep-do-litio.ghtml>.

BOYD, David; HADLEY-BURKE, McKenna (Org.). **Sacrifice zones: 50 of the most polluted places on earth**. Un special rapporteur on Human Rights & Environment United Nations Organization/The University of British Columbia, 2022.

BRUCKMANN, Monica. Recursos naturais e a geopolítica da integração sul-americana. *In*: VIANA, André Rego; BARROS, Pedro Silva; CALIXTRE, André Bojikian (Org.). **Governança global e integração da América do Sul**. Brasília: Ipea, 2011.

CARVALHO, Mario Cesar. China vai de vilão a exemplo na política ambiental e dá lições para os EUA. **Poder 360**, 21 abr. 2021. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/futuro-indicativo/china-vai-de-vilao-a-exemplo-na-politica-ambiental-e-da-licoes-para-os-eua/>.

CASTILLO, Rodrigo; PURDY, Caitlin. China's role in supplying critical minerals for the global energy transition what could the future hold? **Brookings**. 1º Aug. 2022. Disponível em: <https://www.brookings.edu/articles/chinas-role-in-supplying-critical-minerals-for-the-global-energy-transition-what-could-the-future-hold/>.

CEPAL – COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. **Perspectivas del Comercio Internacional de América Latina y el Caribe 2023**. Santiago: CEPAL, 2023. (LC/PUB.2023/16-P/Rev.1).

CHEN, Avery. China's coal imports headed for record year in 2023. **S&P Global Market Intelligence**, 20 Jun. 2023. Disponível em: <https://www.spglobal.com/marketintelligence/en/news-insights/latest-news-headlines/china-s-coal-imports-headed-for-record-year-in-2023-76185032>.

CHIAPPINI, Gabriel. Vale do Lítio faz o primeiro embarque de mineral “verde” para China. **EPBR**, 27 jul. 2023. Disponível em: <https://epbr.com.br/vale-do-litio-faz-o-primeiro-embarque-de-mineral-verde-para-china/>.

CISESKI, Pedro Paulo. China: milagre econômico e desafios pós-crise financeira internacional. **Boletim de Economia e Política Internacional**. Brasília: Ipea, n. 10, p. 71-87, 2012.

D'ALMEIDA, Cândido Grinsztejn Rodrigues. Por que a transição energética chinesa importa? **Brics Policy Center**, 3 set. 2021. Disponível em: <https://bricspolicycenter.org/por-que-a-transicao-energetica-chinesa-importa/>.

DARLING, Victoria. Lula III. Novo impulso à integração latino-americana? **Le Monde Diplomatique Brasil**, 19 dez. 2022. Disponível em: <https://diplomatique.org.br/lula-iii-novo-impulso-a-integracao-latino-americana/>.

DORN, Felix Malte. Green colonialism in Latin America? Towards a new research agenda for the global energy transition. **Erlacs**, n. 114, p. 137-146, 15 Dec. 2022. Disponível em: <https://erlacs.org/articles/10.32992/erlacs.10939>.

EM VISITA do presidente Lula à China, são assinados mais de 40 acordos pelo setor privado e por entes públicos brasileiros. **ApexBrasil**, Brasília, 14 abr. 2023. Disponível em: <https://apexbrasil.com.br/br/pt/conteudo/noticias/em-visita-do-presidente-lula-a-china--sao-assinados-mais-de-40-a.html>.

EPE – EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. **Hidrogênio azul**: produção a partir da reforma do gás natural com CCUS. Brasília: MME; Rio de Janeiro: EPE, 2022. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-654/NT%20Hidrogenio%20Azul.pdf>.

FERNÁNDEZ, Pamela. China y el triángulo del litio en América del Sur. **Latinoamérica 21**, 10 jun. 2023. Disponível em: <https://latinoamerica21.com/es/china-y-el-triangulo-del-litio-en-america-del-sur/>.

FERRER, Aldo. **Hechos y ficciones de la globalización**: Argentina y el Mercosur en el sistema internacional. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2006.

FRIEDLINGSTEIN, Pierre *et al.* Global Carbon Budget 2023. **Earth System Science Data**, v. 15, n. 12, p. 5301-5369, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.5194/essd-15-5301-2023>.

HAUSMANN, Ricardo. Green growth opportunities. **Finance & Development**, v. 59, n. 4, p. 14-17, 2022. Disponível em: <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2022/12/green-growth-opportunities-ricardo-hausmann>.

HULD, Arendse. The status of China's energy transition and decarbonization commitments. **China briefing**, 22 April 2022. Disponível em: <https://www.china-briefing.com/news/earth-day-2022-whats-the-state-of-chinas-energy-transition/>.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Indicadores de desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

IEA – INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. **Climate impacts on Latin American hydropower**. Paris: IEA, 2021. Disponível em: <https://www.iea.org/reports/climate-impacts-on-latin-american-hydropower>.

_____. **Solar PV global supply chains**. Paris: IEA, 2022. Disponível em: <https://www.iea.org/reports/solar-pv-global-supply-chains/executive-summary>.

_____. **Critical Minerals Market Review 2023**. Paris: IEA, 2023. Disponível em: <https://www.iea.org/reports/critical-minerals-market-review-2023>.

IPCC – INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. **AR6 synthesis report: climate change 2023**. Switzerland: WMO; Unep, 2023. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>.

IRENA – INTERNATIONAL RENEWABLE ENERGY AGENCY. **Geopolitics of the energy transition critical materials**. Abu Dhabi: Irena, 2023. ISBN: 978-92-9260-539-1. Disponível em: <https://www.irena.org/Publications/2023/Jul/Geopolitics-of-the-Energy-Transition-Critical-Materials>.

JAGUARIBE, Hélio. **Desarrollo económico y desarrollo político**. Buenos Aires: Eudeba, 1968.

_____. Brasil-Argentina, a indispensável aliança. *In*: LECHINI, Gladys; KLAGSBRUNN, Víctor; GONÇALVES, Williams (Org.). **Argentina e Brasil: vencendo os preconceitos – as variadas arestas de uma concepção estratégica**. Rio de Janeiro: Revan, 2009. p. 11-18.

LAGO, André Aranha Correa. **Estocolmo, Rio, Joanesburgo: o Brasil e as três conferências ambientais das Nações Unidas**. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão; Instituto Rio Branco, 2006.

LILLISTON, Ben. Behind the curtain of the JBS net zero pledge, **IATP**. 21 Oct. 2021. Disponível em: <https://www.iatp.org/documents/behind-curtain-jbs-net-zero-pledge>.

LIU, Hongqiao *et al.* The carbon brief profile: China. **CarbonBrief – clear on climate**, 29 Nov. 2023. Disponível em: <https://interactive.carbonbrief.org/the-carbon-brief-profile-china/>.

LOCATELLI, Piero. Maior comprador de carne bovina do Brasil, China tem compromisso ambiental ambíguo. **Repórter Brasil**. 29 jun. 2023. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2023/06/maior-comprador-de-carne-bovina-do-brasil-china-tem-compromisso-ambiental-ambiguo/>.

LOSEKANN, Luciano; TAVARES, Felipe. **Política energética no BRICS: desafios da transição energética**. Brasília: Ipea, 2019. (Texto para Discussão, n. 2495). Disponível em: https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/index.php?option=com_content&view=article&id=34933.

MACHADO, Nayara. Capacidade global de usinas a carvão cresceu 18 GW em 2021. **EPBR**, 26 abr. 2022. Disponível em: <https://epbr.com.br/capacidade-global-de-usinas-a-carvao-cresceu-18-gw-em-2021/>.

MERLINSKY, Gabriela. **Toda ecología és política: las luchas por el derecho al ambiente en busca de alternativas de mundos**. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores, 2021.

NIXON, Rob. **Slow violence and the environmentalism of the poor**. Cambridge: Harvard University Press, 2011.

NUNES, Ticiania *et al.* Financiamentos chineses de projetos de energias renováveis na América Latina: uma análise à luz dos desafios das mudanças climáticas. **Boletim de Economia e Política Internacional**. Brasília: Ipea, 2023. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/12205/1/BEPI_35_Book.pdf.

OWEN, John R. *et al.* Energy transition minerals and their intersection with land-connected peoples. **Nature Sustainability**, v. 6, p. 203-211, 2023. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41893-022-00994-6>.

PIRES, Marcos Cordeiro. As disputas entre Estados Unidos e China e América Latina. **Necat**, 5 jul. 2023. Disponível em: <https://necat.ufsc.br/as-disputas-entre-estados-unidos-e-china-e-america-latina/>.

POCHMANN, Márcio. Mudança de época. *In*: _____. **O neocolonialismo à espreita: mudanças estruturais na sociedade brasileira**. São Paulo: Edições Sesc, 2022.

PÖRTNER, Hans-Otto *et al.* (Ed.). **Climate change 2022: impacts, adaptation and vulnerability**. United Kingdom and New York: Cambridge University Press, 2022. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>.

PUIG, Juan Carlos. **Doctrinas internacionales y autonomía latinoamericana**. Caracas: Universidad Simón Bolívar; Instituto de Altos Estudios de América Latina; Fundación Bicentenario de Simón Bolívar. 1980. 316 p.

QUEIRÓS, António dos Santos. Visão: a China, no caminho da ecocivilização. **China Radio Internacional**, 14 Out. 2021. Disponível em: <https://portuguese.cri.cn/news/visao/4798/20211014/707790.html>.

REN, Xuefei. **Governing the urban in China and India: land grabs, slum clearance, and the war on air pollution**. New Jersey: Princeton University Press, 2020, 188 p.

SANTOS, Theotônio dos. A teoria da dependência: um balanço. *In*: _____. **Teoria da dependência: balanço e perspectivas**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.

SCHONHARDT, Sara. China invests \$546 billion in clean energy, far surpassing the U.S., **Scientific American**, 30 Jan. 2023. Disponível em: <https://www.scientificamerican.com/article/china-invests-546-billion-in-clean-energy-far-surpassing-the-u-s/>.

SEVERO, Luciano Wexell. La retomada de Brasil como locomotora de la integración. **Revista Tempo do Mundo**, Brasília: Ipea, n. 30, p. 63-88, 2022. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/revistas/index.php/rtm/article/view/430>.

SHEPARDSON, David. Senators urge US to take steps to boost battery production, citing China. **Reuters**, 6 Nov. 2023. Disponível em: <https://www.reuters.com/technology/senators-urge-us-take-steps-boost-battery-production-citing-china-2023-11-06/>.

UNDP – UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME. **UNDP launches new insurance and risk finance facility**, 27 Sept. 2021. Disponível em: <https://www.undp.org/press-releases/undp-launches-new-insurance-and-risk-finance-facility>.

WALLERSTEIN, Immanuel. A análise dos sistemas-mundo como movimento do saber. *In*: VIEIRA, Pedro Antonio; LIMA VIEIRA, Rosângela; FILOMENO, Felipe Amin (Org.). **O Brasil e o capitalismo histórico: passado e presente na análise dos sistemas-mundo**. São Paulo: Cultura Acadêmica Editora, 2012, p.17-28.

WEF – WORLD ECONOMIC FORUM. **Securing minerals for the energy transition**. Switzerland, Dec. 2023a. Disponível em: <https://www.weforum.org/publications/securing-minerals-for-the-energy-transition/>.

_____. **The global risks report 2023**. Switzerland: WEF, 2023b. Disponível em: <https://www.zurich.com.br/pt-br/blog/articles/2023/01/global-risks-report-2023>.

ZHANG, Qiang *et al.* Drivers of improved PM2.5 air quality in China from 2013 to 2017. **PNAS**, v. 116, n. 49, 2019. Disponível em: <https://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1907956116>.