

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS – ABRI
7º SEMINÁRIO DE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO EM RELAÇÕES
INTERNACIONAIS**

ÁREA TEMÁTICA: ECONOMIA POLÍTICA INTERNACIONAL

**A RECONFIGURAÇÃO DOS INVESTIMENTOS E FINANCIAMENTOS GLOBAIS DA
CHINA E SUAS REPERCUSSÕES PARA TRANSIÇÃO ENERGÉTICA NA AMÉRICA
LATINA**

CARLOS RENATO UNGARETTI

**PORTO ALEGRE,
DEZEMBRO 2024**

A reconfiguração dos investimentos e financiamentos globais da China e suas repercussões para transição energética na América Latina

Carlos Renato Ungaretti¹

1. Introdução

Nos últimos anos, os investimentos e financiamentos internacionais da China atravessaram transformações relevantes, com repercussões para a América Latina. Setorialmente, identifica-se a crescente importância dos setores associados a segmentos das “novas infraestruturas”² (Myers, Melguizo e Wang, 2024), incluindo energias renováveis e transição energética. Este processo se associa a tendências que sugerem a reorientação dos investimentos e financiamentos internacionais da China para projetos menores e mais sustentáveis (Amaral et al, 2023), em linha com a abordagem designada pelas autoridades chinesas como “pequeno é bonito”³ (*small is beautiful*) (Ray, 2023; Yu, 2022).

Os fluxos de IED da China e o volume dos contratos de construção associados às energias alternativas na América Latina, excluindo hidrelétricas, mais do que quadruplicaram entre 2019 e 2023, crescendo de US\$ 1,9 bilhão para US\$ 8,7 bilhões (American Enterprise Institute - AEI, 2024). Soma-se a isto os anúncios de investimentos de entidades chinesas em projetos de lítio e fábricas de baterias e veículos elétricos em países como Brasil e Argentina (Albright, Ray e Liu, 2023; Cepal, 2022; 2023).

Pretende-se, com este trabalho, identificar os fatores-chave que explicam os novos contornos do engajamento chinês na América Latina. Questiona-se quais os determinantes e condicionantes que têm ditado e influenciado este cenário cambiante e orientado à internacionalização de setores de “alta qualidade”, inerentemente alinhados aos propósitos de desenvolvimento doméstico centrados na inovação e no desenvolvimento tecnológico (Yang et al, 2019; Zhaoyuan e Ishwaran, 2020; Queiroz e Nogueira, 2021). Argumenta-se que os condicionantes internos e externos, combinados com determinantes econômicos e estratégicos, subsidiam a compreensão dos novos

¹ Mestre e Doutorando em Estudos Estratégicos Internacionais pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGEEI-UFRGS). Assistente de pesquisa no Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e pesquisador do Núcleo de Estudos do BRICS (NEBRICS-UFRGS).

² Essas novas áreas prioritárias são descritas pela China como “nova infraestrutura” (新基建), termo que engloba indústrias como telecomunicações, finanças e transição energética, amplamente relacionadas à inovação, mas também componentes-chave da estratégia de crescimento econômico da China. O país tem promovido esses setores internamente, bem como expandindo sua fronteira tecnológica para o exterior – para aproveitar suas vantagens comparativas e expandir o comércio e os serviços.

³ À medida que o financiamento ao desenvolvimento externo da China diminuiu em valor total nos últimos anos, também diminuiu o valor médio dos compromissos em termos monetários e na abrangência geográfica dos projetos. Essa tendência apoia a abordagem de “o pequeno é bonito”, que prioriza projetos menores, mais sustentáveis e mais direcionados.

padrões de investimento e financiamento da China na América Latina, incluindo o enfoque em energias renováveis e transição energética.

O cenário externo adverso, marcado, entre outros fatores, pelos níveis de endividamento externo no Sul Global e pelo acirramento dos conflitos geopolíticos, eleva os riscos associados ao desenvolvimento de grandes projetos de infraestrutura no exterior. Desde o anúncio da Iniciativa Cinturão e Rota (BRI, em inglês), em 2013, os projetos patrocinados e construídos por entidades chinesas foram postos ao escrutínio internacional, que em distintas ocasiões sublinhou as suas deficiências em termos de desenho, práticas e *accountability*, bem como os impactos socioambientais e a sustentabilidade financeira do financiamento de projetos “*llave en mano*”⁴.

Internamente, observa-se a priorização da qualidade do crescimento doméstico e no domínio sobre indústrias emergentes e tecnologias de baixo carbono, incluindo de painéis fotovoltaicos, sistemas de transmissão de energia e veículos elétricos (White, 2023; Grinzstejn, Rodriguez e Estill, 2022). Evidência disto encontra-se nas orientações do mais recente Plano Quinquenal da China, cujas diretrizes se voltam de forma mais presente a importância do mercado interno, do setor de serviços e da inovação tecnológica como motores do regime de crescimento (Queiroz e Nogueira, 2021).

Desta forma, observa-se que condicionantes internos e externos têm contribuído para uma reorientação do engajamento de entidades chinesas no exterior, reservando repercussões relevantes para a América Latina, que tem sido destino relevante de projetos e investimentos chineses nos setores de “nova infraestrutura”, em particular em energias renováveis e transição energética. A mitigação de riscos e a redução da exposição externa, combinado a um modelo de desenvolvimento tracionado pela inovação, reforçam os incentivos para implementação de projetos menores e mais sustentáveis, favorecendo a internacionalização de empresas em segmentos produtivos e tecnológicos emergentes.

Nesse contexto, observam-se determinantes de natureza econômica e extraeconômica vinculados à diversificação setorial dos investimentos e financiamentos de entidades chinesas na América Latina. De um lado, esse movimento reflete a tradicional busca por oportunidades de mercado, acesso a recursos, ganhos de eficiência e obtenção de ativos estratégicos (Pei e Zheng, 2015). Por outro, essa reorientação envolve determinantes estratégicos, manifestando-se em pretensões associadas ao domínio e à proficiência sobre segmentos tecnológicos emergentes, ao

⁴ Os financiamentos chineses caracterizam-se por sua capacidade de oferecer aos países tomadores projetos fechados (*llave en mano* ou *turnkey projects*), abrangendo todas as fases envolvendo a sua execução, desde o desenho e o financiamento até a operação (Bhandary et al, 2023; Chauvet et al, 2020).

controle sobre novas cadeias produtivas e à projeção de influência por meio de instrumentos econômicos.

As implicações para a região são heterogêneas e apresentam um cenário marcado pelo hibridismo, no qual se identifica na China uma fonte de oportunidades e desafios (Rodrigues, 2021; Ungaretti et al, 2023). Isto é, a reorientação das atividades e setores objeto de interesse chinês pode suscitar benefícios ao desenvolvimento econômico e social da região, por meio de investimentos e programas de cooperação para implementação de projetos e parcerias em transição energética. Da mesma forma, esse envolvimento pode servir a conformação de padrões de relacionamento assimétrico, com distribuição desigual dos ganhos econômicos e de passivos socioambientais de empreendimentos extrativos.

Nesse ínterim, percebe-se a inserção da América Latina em um cenário internacional marcado pelo acirramento da competição produtiva, tecnológica e sistêmica entre China e Estados Unidos (Pautasso et al, 2020). Em particular, a região situa-se em meio a rivalidades e competições associadas ao domínio sobre cadeias de abastecimento e padrões tecnológicos, componentes essenciais de disputa na geopolítica das energias renováveis (Altipamark, 2023; Paltsev, 2016; Scholten, 2018).

O trabalho caracteriza-se por sua abordagem qualitativa e pelo emprego de procedimentos de pesquisa bibliográfica e de coleta e apresentação de dados econômicos relativos ao comércio de bens e serviços, investimento e financiamento. As fontes para coleta de dados são diversas e incluem bases sobre comércio (International Trade Center, 2024; Ember, 2024) e investimentos (AEI, 2024; WRI, 2023; Boston University Global Development Center, 2022; Global Energy Monitor, 2023; Red ALC-China, 2024a; 2024b; AID Data, 2023). O enquadramento teórico da pesquisa se situa no campo da Economia Política Internacional, em particular nas discussões associadas à geopolítica da transição energética.

O artigo estrutura-se da seguinte forma. Busca-se, inicialmente, conceituar transição energética e a geopolítica das energias renováveis. Relaciona-se, na sequência, as discussões teórico-conceituais aos condicionantes e determinantes que influenciam a reorientação dos financiamentos e investimentos internacionais da China, em especial a priorização de setores ligados à transição energética. Por fim, as repercussões embrionárias deste processo na América Latina são identificadas, bem como suas possíveis implicações.

2. A geopolítica das energias renováveis

A importância adquirida ao longo das últimas décadas tornou a transição energética um campo interdisciplinar de investigação e lugar comum no debate público

contemporâneo (Singh et al, 2019). Historicamente, a transição energética pode ser vista como uma alteração no combustível primário, como da madeira para o carvão ou do carvão para o petróleo, ou tecnologia dominante, como de motores a vapor para motores de combustão interna (Hirsh e Jones, 2014).

Araujo (2014) conceitua transição energética como uma mudança na natureza ou padrão de como a energia é utilizada dentro de um sistema. Fouquet e Pearson (2012) observam a transição energética como a mudança de um sistema econômico dependente de uma ou várias fontes de energia e tecnologia para outro, com predominância de outras fontes. Deve-se considerar, também, as implicações mais amplas da transição energética, em especial a sua coevolução com fatores sociotécnicos, políticos e econômicos (Sovacool, 2016).

O reconhecimento a respeito da centralidade da transição energética para o combate à crise climática reforça os motivadores para mudanças estruturais nos sistemas de energia⁵. De acordo com o cenário de 1,5°C projetado pela IRENA (2023), a participação das energias renováveis na matriz energética global aumentaria de 16%, em 2020, para 77% até 2050. O crescimento se estenderia a setores de uso final, incluindo a eletrificação de setores como transporte e edificações, o que exigiria acréscimos anuais de capacidade renovável superiores a 1000 GW até 2050.

Por energias renováveis, compreende-se todas as formas de energia produzida a partir de fontes renováveis de maneira sustentável, incluindo bioenergia, geotérmica, hidrelétrica, energia marinha, energia solar e energia eólica (IRENA, 2013). Diferentemente dos combustíveis fósseis, as fontes renováveis são abundantes e intermitentes, ao passo que sua produção envolve unidades de geração descentralizadas e o uso de minerais e materiais de terras raras para equipamentos de energia limpa. A sua distribuição, ademais, é predominantemente elétrica e envolve perdas decorrentes da transmissão em longas distâncias (Scholten, 2018).

A necessidade de acelerar o ritmo de transição energética repercute nas relações entre países produtores e consumidores de energia. De um lado, grandes consumidores de energia, como China e Índia, observam a oportunidade de diversificar seus sistemas de energia e obter ganhos de segurança energética e sustentabilidade, reduzindo vulnerabilidades e mitigando emissões (Hubner, 2016).

Os choques externos dos últimos anos, incluindo a pandemia da Covid-19 e as disrupções no fornecimento global de energia decorrentes do conflito russo-ucraniano, reforçaram a possibilidade de assegurar segurança energética pela crescente

⁵ Atualmente, cerca de 88% das emissões globais derivadas de combustíveis fósseis encontram-se de contempladas por algum tipo de meta de carbono-zero, englobando 128 países, 92 % do PIB global e 85% da população mundial (Energy and Climate Intelligence Unit, 2023).

incorporação de fontes renováveis de energia, amparadas em potenciais nacionais ou regionais (Belaid, Al-Sarihi e Al-Mestneer, 2023). A competitividade de projetos eólicos e solares tem favorecido o crescimento das fontes renováveis: as adições anuais globais de capacidade renovável aumentaram em quase 50%, chegando a quase 510 gigawatts (GW) em 2023, ritmo de crescimento mais rápido das últimas duas décadas (International Energy Agency – IEA, 2023).

Por outro lado, os países produtores de combustíveis fósseis se situam entre aqueles que apresentam maior resistência e necessitam enfrentar um conjunto maior de desafios. Estes países, como os integrantes da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP), dispõem de uma estrutura produtiva e de arrecadação receitas centradas em torno do petróleo, posicionando-os potencialmente entre os “perdedores” da transição energética (Hubner, 2016).

Considerando as mudanças suscitadas pelas alterações nas formas de produzir e consumir energia, emergiram debates quanto às suas implicações para a geopolítica da energia, por mais de um século sinônimo da geopolítica do petróleo e gás (O’Sullivan, Overland e Sandalow, 2017). Destaca-se o ferramental analítico propiciado pela geopolítica das energias renováveis, definida em sua essência como o estudo das características técnicas e geográficas dos sistemas renováveis de energia e sua influência no redesenho das relações energéticas interestatais (Scholten, 2018).

De forma distinta da geopolítica das fontes tradicionais, em que os comportamentos entre os produtores e consumidores de energia eram demarcados e previsíveis, a geopolítica das energias renováveis se caracteriza pela multiplicidade de recursos e tecnologias e pela diversidade de atores com funções descentralizadas (Paltsev, 2016). O’Sullivan, Overland e Sandalow (2017) identificam mecanismos capazes de influenciar a geopolítica das energias renováveis, incluindo a proficiência sobre tecnologias de baixo carbono, o acesso a minerais críticos ou estratégicos, o controle de redes elétricas interconectadas, a (in)dependência frente à combustíveis fósseis e o domínio sobre cadeias de abastecimento e padrões tecnológicos.

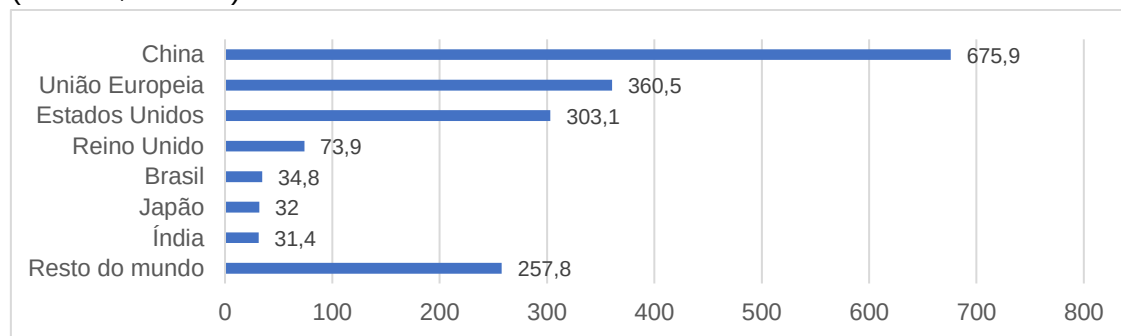
Desta forma, a transição energética acaba por significar mais do que apenas a mudança na composição dos sistemas de energia, implicando a emergência de novas dinâmicas de competição e cooperação (Criekemans, 2011). O maior uso de energias renováveis atenua as disputas sobre o controle de recursos fósseis e reduz as probabilidades de rivalidades sobre a sua produção, refino e distribuição (Hubner, 2016), enquanto a diversidade de recursos e tecnologias que acompanham o processo de transição pode favorecer a cooperação e a formação de parcerias (Paltsev, 2016).

Por outro lado, a construção de sistemas de energia dependentes de fontes renováveis suscita rivalidades em outros aspectos. Criekemans (2011) recorda que os

países que investem no desenvolvimento de tecnologias se posicionam de forma mais competitiva do que aqueles que não o fazem, isto é, o equilíbrio de poder passa a também ser influenciada de forma mais pelas capacidades produtivas e de inovação. Os desdobramentos contemporâneos sugerem a competição pelo domínio sobre tecnologias de baixo carbono, especialmente entre a China e os Estados Unidos e outros países, que buscam reduzir a sua dependência frente ao papel exercido pelo primeiro nas cadeias de produção de painéis solares, baterias e veículos elétricos⁶.

A China tem dominado os investimentos globais em tecnologias de baixo carbono: em 2023, o país destinou cerca de US\$ 676 bilhões em investimentos em transição energética, montante praticamente equivale aos investimentos combinados dos Estados Unidos e da União Europeia (gráfico 1).

Gráfico 1 – Investimentos em transição energética⁷, países selecionados, 2023.
(Em US\$ bilhões).



Fonte: Bloomberg, 2024.

Como resultado da demanda proporcionada por esses investimentos, a China se tornou centro produtor de tecnologias e equipamentos de energia limpa (Grinzstejn, Rodriguez e Estill, 2022; White, 2023). No setor de energia solar, a participação do país em todas etapas de fabricação de painéis solares ultrapassa 80%, mais do que o dobro da participação da China na demanda global por energia fotovoltaica. (IEA, 2022a).

As dinâmicas de competição também englobam não somente a liderança sobre o domínio de tecnologias de baixo carbono, mas também o acesso e o abastecimento de minerais críticos, essenciais para a sua produção e disseminação (Altipamark, 2023). Por minerais críticos, entende-se especialmente os elementos de terras raras e outros minerais com aplicações que variam de acordo com a tecnologia: lítio, níquel, cobalto, manganês e grafite são cruciais para o desempenho e a longevidade de baterias,

⁶ As reações incluem o Ato de Redução de Inflação (IRA, em inglês), nos Estados Unidos, e o Pacto Ecológico Europeu (EU Green Deal) (Li e Zhao, 2023; Lee, 2023).

⁷ Por investimentos em transição energética, entende-se o desenvolvimento de atividades e/ou setores de energias renováveis, redes de transmissão, energia nuclear, armazenamento de energia, captura e armazenamento de carbono, hidrogênio, transporte e aquecimento eletrificados, indústria e transportes.

enquanto elementos de terras raras são indispensáveis para produção de ímãs permanentes utilizados em turbinas eólicas e motores elétricos (IEA, 2022b).

Atualmente, a China exerce amplo domínio sobre a produção de elementos de terras raras, respondendo a 70% da produção mundial, sendo também o terceiro maior produtor de lítio, atrás do Chile e da Austrália (United States Geological Survey - USGS, 2024). A dominância do país se manifesta de forma mais nítida nas atividades de processamento, à medida que responde pela totalidade do refino do grafite, 74% do cobalto, 65% do lítio e 42% do cobre mundiais (Economist Intelligence Unit, 2023). Consequentemente, a China também concentra três quartos da capacidade produtiva global de baterias, aspecto que também cimenta a sua proeminência no segmento de veículos elétricos. (Wu, 2023; Sito, Ren e Xue, 2023).

3. A reorientação dos investimentos e financiamentos chineses

Os contornos da geopolítica das energias renováveis tem favorecido uma maior internacionalização de empresas chinesas nos segmentos de “novas infraestruturas”, em especial nos segmentos de energias renováveis e transição energética. De acordo com Myers, Melguizo e Wang (2024), o termo “novas infraestruturas” (新基建) engloba indústrias como telecomunicações, finanças e transição energética, amplamente relacionadas à inovação, mas vinculadas aos componentes-chave da estratégia de crescimento econômico da China.

O setor de energia tradicionalmente se destacou entre os principais destinos de Investimento Externo Direto (IED) chinês⁸. Nos últimos anos, a tendência tem sido um direcionamento para energias alternativas: desde 2019, os investimentos e contratos obtidos por firmas chinesas neste segmento superaram a marca dos US\$ 70 bilhões (AEI, 2024). Ao se observar os projetos de geração eólica, solar e a partir da biomassa, o envolvimento chinês⁹ em mercados no exterior também apresentou notável expansão, crescendo de cerca de 8GW de capacidade instalada para mais de 17 GW (Boston University Global Development Center, 2022)

Outra área de importância estratégica diz respeito aos investimentos em matérias-primas para transição verde e para produção de baterias e veículos elétricos (Nedopil, 2023). Entre 2022 e 2023, os investimentos nestes segmentos somaram cerca

⁸ Desde 2005, esses investimentos somaram US\$ 457 bilhões, distribuídos em atividades tanto de exploração e extração quanto de geração, transmissão e distribuição de eletricidade. As firmas chinesas também obtiveram contratos de construção nos mesmos segmentos e atividades, somando mais de US\$ 400 bilhões, durante o mesmo período (AEI, 2024).

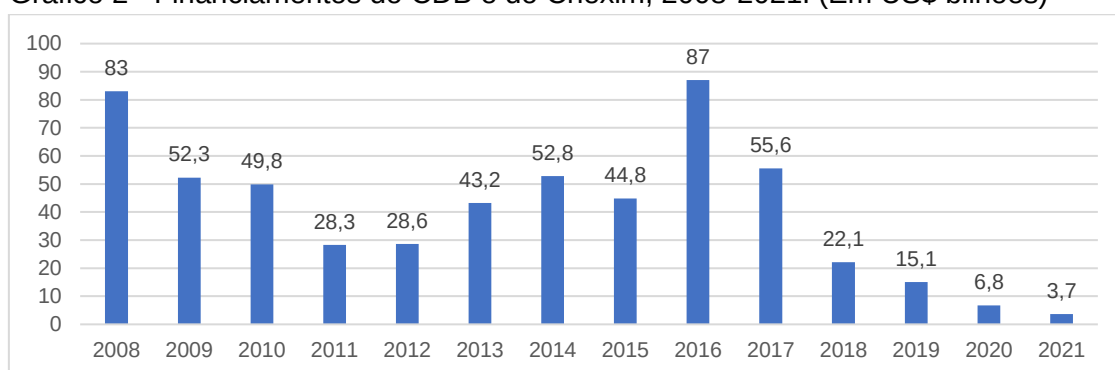
⁹ Entende-se que esse envolvimento contempla unidades de geração que são atualmente controladas por empresas chinesas e que foram objeto de aquisições ou de investimentos em novos projetos (*greenfield*). Envolve, também, projetos que contaram ou com financiamento ou com serviços de construção e engenharia por parte de entidades chinesas. (Amaral et al, 2023).

de US\$ 58 bilhões, contemplando atividades de manufatura de baterias, mineração e refino de minerais críticos e montagem de componentes de veículos elétricos (Sebastian, Goujon e Meyer, 2024).

Alinhado ao enfoque em segmentos das novas infraestruturas, os investimentos e financiamentos chineses também tem se reorientado para projetos “pequenos e bonitos”, entre os quais empreendimentos ligados ao desenvolvimento verde e às energias limpas. A priorização em projetos menores e sustentáveis, ambiental e financeiramente, favorece a internacionalização de segmentos ligados à inovação e ao crescimento doméstico, bem como repercute pressupostos ligados à concepção de Civilização Ecológica (Amaral et al, 2023), por sua vez corroborados em orientações emitidas pelo governo chinês nos últimos anos¹⁰.

Estas mudanças são também reflexo do declínio dos empréstimos e financiamentos de entidades chinesas, em especial o Banco de Desenvolvimento da China (CDB, em inglês) e Banco de Exportação e Importação da China (Chexim, em inglês), que tem reduzido o patrocínio para projetos de grande envergadura, tradicionais emblemas do desenvolvimento da Iniciativa Cinturão e Rota (BRI, em inglês).

Gráfico 2 - Financiamentos do CDB e do Chexim, 2008-2021. (Em US\$ bilhões)



Fonte: China Overseas Development Finance Database¹¹.

A desalavancagem das operações transfronteiriças do CDB e do Chexim não significa a ausência de engajamento das ações chinesas de cooperação internacional. Identifica-se, além das normativas associadas à priorização de projetos de “alta qualidade”, a emergência de formatos e mecanismos alternativos de financiamento,

¹⁰ Destas diretivas, convém mencionar as Diretrizes para a Proteção Ecológica e Ambiental, de Projetos de Cooperação em Investimento Estrangeiro e Construção, que encorajam as empresas a priorizar projetos “verdes e de alta qualidade no exterior”, bem como a aderirem aos padrões internacionais de proteção ambiental (People’s Republic of China, 2022). Além disso, a Orientação de Desenvolvimento para projetos da BRI estipula o desenvolvimento de sistemas de avaliação de riscos com o objetivo de reduzir os impactos socioambientais de empreendimentos da iniciativa (BRI International Green Development Coalition, 2020).

¹¹ Disponível em: <https://www.bu.edu/gdp/chinas-overseas-development-finance/>

incluindo financiamentos privados, operações de cofinanciamento e estabelecimento de parcerias com entidades multilaterais (Ray, 2023; Amaral et al, 2022).

3.1 Condicionantes externos e internos

O movimento de redução dos empréstimos e financiamentos chineses e a reorientação dos fluxos de investimento para setores da “nova infraestrutura” é influenciado por fatores de natureza externa e interna.

O cenário externo adverso, marcado, entre outros fatores, pelos níveis crescentes de endividamento externo no Sul Global e pelo acirramento dos conflitos geopolíticos, eleva os riscos associados ao desenvolvimento de grandes projetos de infraestrutura. Essas percepções de risco foram identificadas ainda no período pré-pandemia, contexto em que se sucedeu tanto a contração de negócios em mercados desenvolvidos como a adoção de maiores restrições a saída de capitais por parte das autoridades chinesas (Mendonça et al, 2021).

Com a pandemia e o recrudescimento da competição comercial e tecnológica entre China e Estados Unidos (Pautasso et al, 2020), novas percepções de risco foram associadas aos investidores e financiadores chineses, que passaram a conviver com restrições e barreiras em mercados específicos, particularmente nos países ocidentais, engajados na busca de conferir maior segurança às suas cadeias de fornecimentos. Essas restrições contribuem para um maior direcionamento dos capitais chineses aos países em desenvolvimento, que passaram a ser destino de maior parcela dos investimentos e financiamentos chineses no exterior (Nedopil, 2023; Barisitz, 2024).

Contudo, os mercados emergentes e em desenvolvimento foram recentemente impactados com os efeitos recessivos da pandemia e as disrupções derivadas do conflito na Ucrânia, entre os quais o incremento dos níveis de inflação de alimentos e energia (Belaid, Al-Sarihi e Al-Mestneer, 2023). Associado a isto, países outrora foram receptores de e financiamentos chineses, como o Paquistão, tem experimentado crescente constrangimentos em suas capacidades financeiras (Van der Eng, 2024).

À medida em que a China se tornava um dos principais *players* globais na esfera da cooperação internacional incrementou-se a sua vulnerabilidade frente à capacidade de pagamento de países devedores. De acordo com Mingey e Wright (2023), os processos de reestruturação de dívidas negociadas pela China com países credores se multiplicaram desde 2020, somando mais de US\$ 78 bilhões em março de 2023.

As fragilidades financeiras de países receptores, além de inviabilizar a tomada de novos empréstimos para grandes empreendimentos, contribuiu para alimentar narrativas associadas às supostas pretensões chinesas de amarrar os países

devedores em arranjos de “armadilha da dívida¹²” (*debt trap*). O criticismo frente à opacidade dos contratos de empréstimos, geralmente negociadas a nível bilateral, ainda se somaram aos questionamentos quanto à permissividade de critérios socioambientais de projetos chineses no exterior (Horn, Reinhart e Trebesch, 2019).

Diante das percepções de riscos financeiros e danos reputacionais, as autoridades chinesas passaram a incentivar projetos sustentáveis tanto do ponto de vista ambiental quanto financeiro (Ray, 2023; Yu, 2022). Deste processo desdobra-se a construção de novos arranjos de financiamento, incluindo operações de financiamento privado e cofinanciamento com outras entidades chinesas ou com Bancos Multilaterais de Desenvolvimento (BMD).

Além da mitigação de riscos, a reconfiguração global dos investimentos e financiamentos chineses é também influenciada por fatores internos, em especial as mudanças nos motores do crescimento chinês, gradativamente centrado na inovação e no desenvolvimento tecnológico (Queiroz e Nogueira, 2021; Yang et al, 2019). Conforme diretrizes do 14^a Plano Quinquenal (2020-2025) e de outras iniciativas, como o *Made in China 2025* e o *China Standards 2035*, o desenvolvimento chinês tem buscado priorizar um conjunto de setores estratégicos, incluindo tecnologia da informação e equipamentos de transporte e novas energias, bem como a difusão de seus padrões associados (Zhaoyuan e Ishwaran, 2020).

O mercado internacional apresenta-se como meio das firmas chinesas ampliarem presença em novos mercados, implicando ganhos de escala e eficiência e assegurando posições competitivas em setores influenciados pela geopolítica das energias renováveis.

3.2 Determinantes econômicos e extraeconômicos

A trajetória chinesa de internacionalização, cujos estágios iniciais decorreram da implementação da estratégia *going global*, no início do século XXI, recebeu crescente atenção à medida de seu aprofundamento no pós-crise financeira de 2008. Os determinantes econômicos dos investimentos chineses no exterior foram identificados como decorrentes da busca por recursos (*resource-seeking*), ativos estratégicos (*strategic asset seeking*) e de mercados (*market-seeking*) (Ungaretti et al, 2023).

Dada a sua dependência pela importação de alimentos, energia e minerais necessários aos esforços de modernização, a internacionalização chinesa foi em grande medida credenciada as suas necessidades de recursos (Wise, 2020). A posição

¹² A chamada “armadilha da dívida” diz respeito a uma suposta prática empregada pela China, na qual buscava sobrecarregar países destinatários com empréstimos e, posteriormente, incrementar sua influência, inclusive se apossando de recursos e ativos estratégicos (Jones e Hameiri, 2020).

retardatária da China na competição internacional também incentivou a obtenção de ativos estratégicos (tecnologias, marcas, expertises) em mercados desenvolvidos. (Salidjanova, 2011). Já a busca por mercados se ampliou progressivamente, especialmente em setores de construção e infraestrutura, que passaram a apresentar níveis crescentes de saturação no mercado interno (Jenkins, 2019). Com a mudança de perfil dos investimentos e financiamentos chineses, outros determinantes econômicos foram reforçados, incluindo a busca por consolidação de marcas no mercado global e de ganhos de eficiência (*efficiency-seeking*) (Barbosa, 2021).

Além dos determinantes econômicos, a internacionalização de grupos empresariais e entidades de financiamento incorpora determinantes políticos e estratégicos. Diferentes estudos identificaram que a estratégia de internacionalização chinesa é marcada por uma “lógica de Estado” (Rodrigues e Hendler, 2018), cujo papel de coordenação mostra-se essencial (Sauvant e Chen, 2014). O reconhecimento acerca da articulação entre economia e política, ou poder e riqueza (Strange, 1994), constitui aspecto essencial para compreender o uso de instrumentos econômicos por parte da diplomacia econômica da China e sua articulação ao alcance de benefícios e ganhos de natureza geopolítica (Blackwill e Harris, 2016; Rodrigues, 2021).

Considerando os desdobramentos da geopolítica das energias renováveis, são diversas as pretensões estratégicas da China. Primeiro, alcançar o domínio sobre segmentos tecnológicos emergentes, aspecto essencial na determinação de poder nas novas dinâmicas das relações energéticas interestatais. Segundo, favorecer a exportação de padrões tecnológicos, cimentando a liderança chinesa e sua posição competitiva em novas indústrias propiciadas pelo processo de descarbonização da economia mundial. Terceiro, reduzir as vulnerabilidades no que diz respeito ao acesso matérias-primas necessárias para a transição energética, potenciais catalisadores de novas assimetrias (Abrão, 2022). Quarto, fortalecer o controle sobre cadeias produtivas ligadas às tecnologias de baixo carbono, da extração ao processamento e manufatura. Por fim, reforçar laços de cooperação e projetar influência sobre países em desenvolvimento receptores de recursos e investimentos em projetos sustentáveis.

4. As repercussões para a América Latina

Deste processo de reconfiguração global dos investimentos e financiamentos chineses, observa-se que a América Latina tem sido destino preferencial de projetos e iniciativas em segmentos das “novas infraestruturas”. Em especial, tem ocorrido um crescente engajamento de entidades chinesas em energia eólica e solar, sistemas de transmissão, baterias, veículos elétricos, entre outros (Albright, Ray e Peters, 2024).

Os fluxos de IED da China e o volume dos contratos de construção associados às energias alternativas na América Latina, excluindo hidrelétricas, mais do que quadruplicaram entre 2019 e 2023, crescendo de US\$ 1,9 bilhão para US\$ 8,7 bilhões (AEI, 2024). De acordo a compilação de dados de diferentes plataformas, a participação chinesa em unidades de geração eólica e solar praticamente duplicou desde 2019, crescendo de pouco mais de 4,6 GW de capacidade instalada para cerca de 8,7 GW¹³.

Cabe ressaltar que essa participação inclui a aquisição de ativos já existentes (*brownfield*), o desenvolvimento de novos empreendimentos por meio de IED *greenfield*¹⁴ além do suporte financeiro de projetos por meio de empréstimos e financiamentos. No Brasil, empresas como a China General Nuclear Power (CGN) optaram pela via das aquisições (Barbosa, 2021), embora com projetos *greenfield* atualmente capitaneados por companhias como a State Power Investment Corp. (SPIC) (Martins, 2024). No México, a mesma SPIC adquiriu ativos renováveis no país, enquanto outras companhias, como a Envision Energy e a Jinko Solar formaram *joint ventures* e obtiveram contratos para construção de unidades eólicas e solares (Amaral et al, 2023).

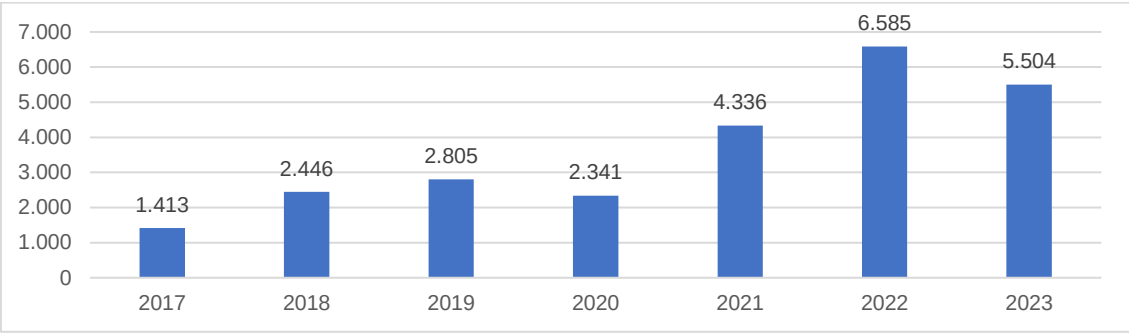
Enquanto isso, no Chile, há envolvimento chinês na construção de parques eólicos como o de Punta Sierra, que contou com instituições chinesas (Albe e Philips, 2021). Na Argentina, as firmas chinesas adjudicaram e financiaram empreendimentos eólicos e solares no marco do programa RenovAr, incluindo o parque solar de Caucharí, um dos maiores da América Latina (Rubio e Jáuregui, 2022). De forma similar, na Colômbia, empresas chinesas desenvolveram projetos de energia solar após a realização de processos públicos de licitação no país (Instituto das Américas, 2021).

Adicionalmente, a China exerce o papel de fornecedora de insumos e tecnologias de baixo custo, inclusive para a implementação de projetos conduzidos por empresas de outras nacionalidades (Ugarteche e León, 2022). Webster e Tobin (2024) identificam que as importações da região de veículos elétricos, baterias de íon-lítio e painéis solares com origem na China cresceram de US\$ 3,2 bilhões, em 2019, para US\$ 8,9 bilhões, em 2023. Ao se considerar apenas painéis solares, foram mais de US\$ 28 bilhões exportados pela China a América Latina desde 2017 (gráfico 3).

¹³ As fontes consideradas incluem a China Global Investment Tracker (AEI, 2024) e Global Energy Monitor (2023), bem como as plataformas da Red ALC-China (2024a; 2024b) e da Universidade de Boston (Boston University Global Development Center, 2022). Além disso, foram utilizados os dados da AidData (2023) e da China Overseas Finance Inventory Database (WRI, 2023).

¹⁴ Diferentemente das aquisições, que envolvem a compra de ativos existentes, os investimentos *greenfield* permitem o desenvolvimento de novos projetos e a expansão da capacidade produtiva

Gráfico 3 – Exportações chinesas de painéis solares para América Latina, 2017-2023.
(Em US\$ milhões)



Fonte: Ember, 2024.

Além de mercado para exportações, a América Latina tem sido destino de investimentos nestes segmentos, considerando as disponibilidades de recursos minerais e os potenciais de crescimento do setor de veículos elétricos (Cepal, 2022; 2023). Na América do Sul, em especial, há amplas disponibilidades e potenciais produtivos de lítio, reunindo países que somam cerca de um terço da produção global e que concentram metade das reservas e dos recursos globais de lítio. (tabela 1).

Tabela 1 - Produção estimada e distribuição global de reservas e recursos de lítio, 2023.
(Em toneladas métricas).

País	Produção estimada (2023)	Reservas	Recursos
Argentina	9.600	3.600.000	22.000.000
Austrália	86.000	6.200.000	8.700.000
Brasil	4.900	390.000	800.000
Canadá	3.400	930.000	3.000.000
Chile	44.000	9.300.000	11.000.000
China	33.000	3.000.000	6.800.000
Portugal	380	60.000	270.000
Zimbábue	3.400	310.000	690.000
Bolívia	-	-	23.000.000
Estados Unidos	-	1.000.000	14.000.000
Outros países	-	3.300.000	14.138.000
América Latina	58.500	13.290.000	58.820.000
Total	129.300	26.050.000	104.398.000

Fonte: United States Geological Survey.

A China, terceiro maior produtor global, é também relevante comprador de carbonato de lítio, com a região abastecendo 70% do total de suas importações em 2023 (International Trade Map, 2024). No contexto de disputas pelo acesso pelo “ouro branco”, as empresas chinesas tem se posicionado de forma ativa em mercados como o da Argentina, com investimentos que até 2023 já superavam US\$ 2,7 bilhões (Sanderson, 2023). No Chile, segundo maior produtor global e principal fornecedor ao mercado chinês, a chinesa Tianqi Lithium adquiriu 26% da Sociedad Química Minería (SQM), após transação de US\$ 4 bilhões, em 2018 (Vásquez, 2023). Enquanto isso, um

consórcio de firmas chinesas firmou parceria com o governo boliviano para desenvolver os recursos de lítio do país (Bouchard, 2023).

Destas commodities vislumbra-se as possibilidades de agregação de valor, em particular de indústrias de baterias e veículos elétricos. Destaca-se, por exemplo, as iniciativas da BYD, que anunciou investimentos para a construção de seu terceiro complexo industrial e primeiro destinado à fabricação de veículos elétricos no Brasil (Nery, 2023). Na América Latina, os investimentos *greenfield* da China somaram US\$ 21 bilhões entre 2020 e 2023, com especial repercussão em projetos de mineração de lítio, baterias e veículos elétricos (tabela 2).

Tabela 2 – Principais investimentos *greenfield* da China na América Latina em 2023. (Em US\$ milhões)

País	Empresa	Setor	Montante	Descrição
México	Solarever	Automotivo	1000	Veículos elétricos
Argentina	Chengxin Lithium Group	Mineração	823	Projeto de lítio
Argentina	Zijin Mining	Mineração (lítio)	600	Projeto de lítio (Tres Quebras)
México	Ningbo Xusheng Group	Automotivo	350	Veículos elétricos
Peru	Mineral and Metals Group (MMG)	Mineração (cobre)	350	Expansão mina de cobre (Las Bambas)
Chile	BYD	Manufatura	290	Produção de baterias
Brasil	Huawei	Manufatura	800	Eletrônicos

Fonte: Albright, Ray e Peters, 2024.

Em resumo, a reorientação dos investimentos e financiamentos globais da China implicam mudanças no perfil de engajamento do país na América Latina, repercutindo no reforço e na emergência de novos enfoques de comércio e investimentos.

5. Considerações finais

As implicações para a região são heterogêneas e apresentam um cenário marcado pelo hibridismo, no qual se identifica na China uma fonte de oportunidades e desafios (Rodrigues, 2021; Ungaretti et al, 2023). Isto é, a reorientação das atividades e setores objeto de interesse chinês pode, de um lado, suscitar benefícios ao desenvolvimento da região, por meio de investimentos e programas de cooperação para implementação de projetos e parcerias em segmentos das novas infraestruturas.

No âmbito da transição energética, a China pode contribuir com a redução das lacunas de recursos para o atingimento de metas de mitigação das emissões e favorecer a diversificação dos sistemas de energia, além de potencialmente viabilizar projetos de integração e interconexão de energia. Além disso, há oportunidades de formação de arranjos de cooperação técnica e financeira, com compartilhamento de expertises e tecnologias em energias renováveis, sistemas de transmissão e armazenamento, entre

outros. Da mesma forma, esse envolvimento pode servir a conformação de padrões de relacionamento assimétrico, com distribuição desigual dos ganhos econômicos e de passivos socioambientais de empreendimentos extrativos.

Nesse ínterim, percebe-se a inserção da América Latina em um cenário internacional marcado pelo acirramento da competição produtiva, tecnológica e sistêmica entre China e Estados Unidos (Pautasso et al, 2020). A região situa-se em meio a rivalidades e competições associadas ao domínio sobre matérias-primas, cadeias produtivas e padrões tecnológicos, componentes essenciais de disputa na geopolítica das energias renováveis (Altipamark, 2023; Paltsev, 2016; Scholten, 2018).

Observa-se, desta forma, a relevância de estratégias de inserção internacional pragmática, marcada pelo não-alinhamento ativo, visando aproveitar as oportunidades de cooperação favorecidas pelo novo contexto da geopolítica das energias renováveis, bem como reduzir as vulnerabilidades decorrentes destas mesmas transformações.

Referências

Abrão, R. A. A geopolítica das energias renováveis: o Brasil em meio a um cenário global em transformação. **Monções**, v. 11, n. 22, 2022, p. 118-150.

AidData. **Global Chinese Development Finance Dataset, Version 3.0**. 2023. Disponível em: <https://bit.ly/4hBXWdC>. Acesso em: 3 nov. 2024.

Albe, I.; Phillips, S. China's renewable energy investment in Latin America. **The Dialogue**, 8 set. 2021. Disponível em: <http://bit.ly/3J1oFpm>. Acesso em: 24 set. 2024.

Albright, Z.; Ray, R.; Liu, Y. **China-Latin America and the Caribbean Economic Bulletin, 2023 Edition**. Boston: Global Development Policy Center, 2023.

Albright, Z.; Ray, R. Peters, E. **China-Latin America and the Caribbean Economic Bulletin, 2024 Edition**. Boston: Global Development Policy Center, 2024.

Altipamark, S. China and Lithium Geopolitics in a Changing Global Market. **Chinese Political Science Review**, v. 8, 2023, p. 487-506.

Amaral, T.; Ungaretti, C. R.; Di Marco, G.; Mendonça, M. A. Financiamentos Chineses de Projetos de Energias Renováveis na América Latina: Uma Análise à Luz dos Desafios das Mudanças Climáticas. 2023. **Boletim de Economia e Política Internacional**, n. 35, 2023.

Amaral, T.; Ungaretti, C. R.; Di Marco, G.; Mendonça, M. A. Iniciativa Cinturão e Rota e a Cooperação Internacional para o Desenvolvimento da China na América Latina. **Revista tempo do mundo**, n. 29, ago. 2022.

American Enterprise Institute – AEI. **China Global Investment Tracker**. 2023. Disponível em: <https://www.aei.org/china-global-investment-tracker/>.

Araújo, K. The emerging field of energy transitions: Progress, challenges, and opportunities. **Energy Research & Social Science**, v. 1, 2014, p. 112–121

Barbosa, P. **New kids on the block**: China's arrival in Brazil's electric sector. Boston: GDP Center, 2021.

Barisitz, S. **Downsized, restructured and greener (2019-23)**: A new era for China's New Silk Road? Viena: Oesterreichische Nationalbank (OeNB), 2024.

Belaid, F.; Al-Sarihi, A.; Al-Mestneer, R. Balancing climate mitigation and energy security goals amid converging global energy crises: The role of green investments. **Renewable Energy**, v. 205, p. 534-542, 2023.

Bhandary, R. et al. Demanding development: the political economy of climate finance and overseas investments from China. **Energy Research and Social Science**, v. 93, 2022.

Blackwill, R.; Harris, J. **War by other means**: geoeconomics and statecraft. London: Belknap Press of Harvard University Press. 2016.

Bloomberg. **Energy Transition Investment Trends 2024**. 2024. Disponível em: <https://bit.ly/4fzM6i9>. Acesso em: 28 out. 2024.

Boston University Global Development Policy Center. **China's Global Power Database**. 2022. Disponível em: <https://www.bu.edu/cgp/>. Acesso em: 20 set. 2024.

Bouchard, J. In Bolivia, China Signs Deal for World's Largest Lithium Reserves. **The Diplomat**, 10 fev. 2023. Disponível em: <https://bit.ly/4fjnLO0>. Acesso em: 3 out. 2024.

BRI International Green Development Coalition. **Green Development Guidance for BRI Projects Baseline Study Report**. 2020 Policy Study Series. Disponível em: <https://bit.ly/3UGhzY7>. Acesso em: 20 out. 2024.

Comissão Econômica para América Latina e Caribe – CEPAL. **Foreign Direct Investment in Latin America 2023**. Santiago: ECLAC, 2023.

CEPAL. **Foreign Direct Investment in Latin America 2022**. Santiago: ECLAC, 2022.

Chauvet, P. et al. **China**: current and potential role in infrastructure investment in Latin America. Santiago: UN, 2020

Criekemans, D. **The geopolitics of renewable energy**: different or similar to the geopolitics of conventional energy? Antwerpen: Garant, 2006.

Economist Intelligence Unit. **Complexities of battery supply chain may slow EV adoption**. 2023. Disponível em: <https://bit.ly/3AwZKnr>. Acesso em: 5 nov. 2024.

Ember. **China Solar PV Exports**. 2024. Disponível em: <https://ember-climate.org/data-catalogue/china-solar-pv-exports/>. Acesso em: 22 out. 2024.

Energy and Climate Intelligence Unit. **Net Zero Tracker**. 2023. Disponível em: <https://eciu.net/netzerotracker>. Acesso em: 22 out. 2024.

Fouquet, R.; Pearson, P. Past and Prospective Energy Transitions: Insights from History. **Energy Policy**, v. 50, 2017, p. 1-7.

Global Energy Monitor. **Portal Energético para América Latina**. 2023. Disponível em: <https://bit.ly/4efJSDK>. Acesso em: 20 set. 2024.

Grinzstejn, C.; Rodriguez, M. E.; Estill, G. O dilema da China: entre a liderança na transição energética e a dependência do carvão. **BRICS Policy Center**, 2022.

Hirsh, R. F.; Jones, C. F. History's contributions to energy research and policy. **Energy Research & Social Science**, v. 1, 2014, p. 106-111.

Horn, S; Reinhart, C; Trebesch, C. **China's Overseas Lending**. NBER Working Paper 26050. Cambridge, National Bureau of Economic Research, 2019.

Hubner, Christian. **Geopolitics of energy transition**. Konrad Adenauer Stiftung, 2016.

International Energy Agency – IEA. **Solar PV Global Supply Chains**. Paris: IEA, 2022a.

International Energy Agency – IEA. **The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions**. Paris: IEA, 2022b.

International Energy Agency – IEA. **Renewables 2023**. Paris: IEA, 2023.

International Renewable Energy Agency - IRENA. **Statistical issues: bioenergy and distributed renewable energy**. Abu Dhabi: IRENA, 2013. (IRENA Working Paper).

International Renewable Energy Agency – IRENA. **World Energy Outlook 2023: 1,5°C Pathway**. Abu Dhabi: International Renewable Energy Agency, 2023.

International Trade Center. **Trade Map**. 2024. Disponível em: <https://www.trademap.org/Index.aspx>.

Jenkins, R. **How China is reshaping the global economy: development impacts in Africa and Latin America**. Oxford: Oxford University Press, 2019.

Jones, L.; Hameiri, S. Debunking the myth of 'Debt-trap Diplomacy' how recipient countries shape China's Belt and Road Initiative. **Chattam House**, ago. 2020. Disponível em: <https://bit.ly/2YocuK4>. Acesso em: 3 out. 2024.

Lee, J. Beauty and the beast: Implications of the US-China tech war on climate and energy. **Atlantic Council**, 6 mar. 2023. Disponível em: <https://bit.ly/4egybn4>.

Li, C.; Zhao, X. Renewable energy should not be the next semiconductor in US-China competition. Brookings, 14 jun. 2023. Disponível em: <https://bit.ly/3UDNx7q>.

Martins, A. Com R\$ 1 bi em investimentos, SPIC inaugura parque solar no Ceará. **Exame**, 21 jun. 2024. Disponível em: <https://bit.ly/3AySYO3>. Acesso em: 1 nov. 2024.

Mendonça, M. et al. A Nova Rota da Seda e a projeção econômica internacional da China: Redes de financiamento e fluxos de Investimento Externo Direto. **Boletim de Economia e Política Internacional**, n. 31, 2021.

Myers, M.; Melguizo, A.; Wang, Y. New infrastructure: Emerging trends in Chinese Foreign Direct Investment in Latin America and the Caribbean. **The Dialogue**, 2024.

O'Sullivan, M.; Overland, I.; Sandalow, D. The Geopolitics of Renewable Energy". **SSRN Electronic Journal**, 2017.

Paltsev, S. The Complicated Geopolitics of Renewable Energy. **Bulletin of the Atomic Scientists**, v. 72, n. 6, 2016, p. 390–95.

Pautasso, Diego; Nogara, Tiago S.; Ungaretti, Carlos Renato; Prestes Rabelo, A. M. As três dimensões da guerra comercial entre China e EUA. **Carta Internacional**, 2020.

Pei, C.; Zheng, W. **China Outbound Foreign Direct Investment Promotion System**. New York: Springer, 2015.

People's Republic of China. Ministry of Foreign Affairs. **Constitution of the Communist Party of China**. Beijing: MFA, 24 out. 2017. Disponível em: <http://bit.ly/3DjdINf>. Acesso em: 6 nov. 2024.

Queiroz, T.; Nogueira, I. Por um rejuvenescimento verde? Liderança climática e novo normal chinês. In: Encontro Nacional da Associação Brasileira de Relações Internacionais, 8., 2021, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: ABRI, 2021. p. 1-27

Ray, Rebecca. "Small is Beautiful": A New Era in China's Overseas Development Finance? **Global Development Policy Center**, nov. 2023.

Red Académica de América Latina y el Caribe sobre China - Red ALC-China. **Monitor de la OFDI de China en América Latina y el Caribe**. 2024a. Disponível em: <https://bit.ly/4ejaBPS>. Acesso em: 30 out. 2024.

Red Académica de América Latina y el Caribe sobre China - Red ALC-China. **Monitor de la infraestructura china en América Latina y el Caribe 2024**. 2024b. Disponível em: <https://bit.ly/40DZWMw>. Acesso em: 20 out. 2024.

Rodrigues, B. Geoeconomia Híbrida da China na América do Sul. **Carta Internacional**, Belo Horizonte, v. 16, n. 1, p. e1085, 2021.

Rodrigues, B.; Hendler, B. Investimento externo chinês na América Latina e no Sudeste Asiático: uma análise de escopo, valores e setores-alvo. **Estudos Internacionais**, Belo Horizonte, v. 6, n. 3, p.5-25, 2018.

Rubio, T.; Jáuregui, J. Chinese overseas finance in renewable energy in Argentina and Brazil: implications for the energy transition. **Journal of Current Chinese Affairs**, v. 51, n. 1, p. 137-164, 2022.

Salidjanova, N. Going out: an overview of China's outward foreign direct investment. **USCC Staff Research Report**, 2011. Disponível em: <https://bit.ly/3AQ82Bz>. Acesso em: 28 set. 2024.

Sanderson, H. Great Power Competition in the Lithium Triangle. In: Vásquez, P. (ed.). **Latin America's lithium: perspectives on critical minerals and the global energy transition**. Washington: Wilson Center, 2023

Santos, L.; Milan, M. Determinantes dos investimentos diretos externos chineses: aspectos econômicos e geopolíticos. **Contexto Internacional**, v. 36, n. 2, 2014.

- Sauvant, K.; Chen, V. China's regulatory framework for outward foreign direct investment. **China Economic Journal**, v. 7, n. 1, jan. 2014.
- Sebastian, G.; Goujon, R.; Meyer, A. Pole Position: Chinese EV Investments Boom Amid Growing Political Backlash. **Rhodium Group**, 29 fev. 2024.
- Scholten, D. (org). **The Geopolitics of Renewables**. Cham: Springer International Publishing, 2018.
- Singh, H. et al. The energy transitions index: An analytic framework for understanding the evolving global energy system. **Energy Strategy Reviews**, v. 26, 2019
- Sito, P.; Ren, D. Xue, Y. Electric vehicles: why the West needs China's battery prowess as it moves to build supply-chain capacity. **South China Morning Post**, 2023. Disponível em: <https://bit.ly/3YSGcTL>. Acesso em: 6 nov. 2024.
- Sovacool, B. K. How long will it take? Conceptualizing the temporal dynamics of energy transitions. **Energy Research & Social Science**, v. 13, 2016, p. 202-215.
- Strange, S. **States and Markets**. 2nd ed. New York: Continuum, 1994
- Ugarteche, O.; León, C. China and the change of the energy matrix in Latin America: a global political economy approach. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 42, n. 2, p. 442-459, 2022.
- Ungaretti, C.; Amaral, T.; Di Marco, G.; Mendonça, M. A. **Brasil e China: um caso de geoeconomia híbrida?** Brasília: Ipea, 2023. (Texto para Discussão).
- United States Geological Survey – USGS. **Mineral Commodity Summaries 2024**. 2024. Disponível em: <https://bit.ly/4hDPdb0>. Acesso em: 2 ago. 2024.
- Vásquez, P. (ed). **Latin America's lithium: perspectives on critical minerals and the global energy transition**. Washington: Wilson Center, 2023.
- Van der Eng, P. Foreign debt will be Pakistan's economic touchstone in 2024. **East Asia Forum**, 2024. Disponível em: <https://bit.ly/4hAG1nD>. Acesso em: 3 out. 2024.
- Wise, C. **Dragonomics: How Latin America is maximizing (or missing out on) China's international development strategy**. New Haven: Yale University Press, 2020.
- World Resources Institute – WRI. **China Overseas Finance Inventory Database**. 2023.
- Wu, Yi. China's Electric Vehicle Supply Chain and Its Future Prospects. **China Briefing**, 10 ago. 2023. Disponível em: <https://bit.ly/4hz2HVj>. Acesso em: 2 out. 2024.
- Zhaoyuan, Xu; Ishwaran. Overview: High-Quality Energy for High-Quality Growth: China's Energy Revolution in the New Era. **Springer Link**, 2020.
- Yang, Yong et al. Energy transition toward carbon-neutrality in China: Pathways, implications and uncertainties. **Front. Eng. Manag.**, v. 9, n. 3, 2022.
- Yu, Ye. Making the Belt and Road Initiative 'small and beautiful'. **East Asia Forum**, 24 maio 2022. Disponível em: <https://bit.ly/3CdDEXN>. Acesso em: 2 out. 2024.