



**Trabalho de Conclusão de Curso  
Curso de Relações Internacionais**

**TCC em Formato de Artigo Científico  
Conforme Definido Pelo Regulamento de TCC**

**Projeto Pedagógico de Curso do Curso de Relações Internacionais em Cumprimento das  
DCNs do Curso de Relações Internacionais (MEC/CNE)**

**Título do Trabalho:** A inclusão da sustentabilidade na agenda da política de desenvolvimento econômico chinesa, seus impactos para o Brasil e para o setor de energias renováveis

**Nome do(a) Estudante:** Richard Campos Costa

**Nome do(a) Orientador(a):** Cristina Soreanu Pecequilo

**Ano de Depósito:** 2021

**RESUMO**

Durante as duas décadas já decorridas do século XXI o crescimento econômico e político da República Popular da China tem colocado cada vez mais o país como um dos protagonistas e principais líderes do sistema internacional. Ao mesmo tempo, as pautas ambientais e o combate as mudanças climáticas decorrentes do aquecimento global ganham cada vez mais atenção em fóruns multilaterais, geralmente promovidos por organizações e instituições internacionais como a ONU, G20, Banco Mundial etc. Por conseguinte, também é observado o movimento dos países (em especial nações desenvolvidas) para criar políticas e formas de desenvolvimento sustentável onde surgem temas como a neutralidade de carbono e a transição energética.

Este artigo tem como objetivo analisar a priori a relação da China com a incorporação da pauta ambiental em sua política nacional em prol do crescimento científico e tecnológico e da transição energética, seguindo com a análise da aplicação do conceito de desenvolvimento sustentável em sua política externa, passando pela elaboração de diretrizes para investimentos internacionais diretos e entendendo quais os impactos disso para a comunidade internacional.

Por fim, a análise deste trabalho busca compreender a posição estratégica do Brasil nesse contexto, inferindo suas capacidades no tocante ao desenvolvimento sustentável e práticas de energias limpas através do setor de energias renováveis que lhe garantem posição privilegiada no debate e quais oportunidades se consolidam para o país, em especial em sua relação com a China para cooperações comerciais e tecnológicas.

**PALAVRAS-CHAVE:** China; Brasil; Desenvolvimento Sustentável; Transição energética; Energias Renováveis; Cooperação

## **ABSTRACT**

During both already passed decades in the XXI century the People's Republic of China economic and political growth has increasingly placed the country as one of the protagonists and main leaders of the international system. At the same time, the environmental agenda and the fight against climate change, as a result of rising levels in global warming, are brought to attention in many multilateral forums, usually promoted by international organizations and institutions such as the United Nations, G20, World Bank, etc. Therefore, there is a global movement (especially in the developed world) towards policies and sustainable development ways in which themes like carbon neutrality and energy transition arise.

This paper aims to analyze at first China's relation with the incorporation of the green agenda in its national policy for scientific and technological growth and its energy transition, followed by the analysis of how sustainable development is applied in the country's foreign policy through the elaboration of guidelines for FDIs (Foreign Direct Investments) and understanding the impacts for the international community.

Ultimately, this paper's review seeks to understand Brazil's strategic position in this context, inferring its capabilities regarding sustainable development and clean energy use through the renewable energy sector which reinforces its privileged position in the discussion and what opportunities are presented to the country, in particular on its relationship with China concerning commercial and technological cooperation.

**KEY-WORDS:** China; Brazil; Sustainable Development; Energy Transition; Renewable Energies; Cooperation

## 1. INTRODUÇÃO

Durante a COP 26 (Conference of the Parts), a Conferência das Nações Unidas sobre o clima que foi realizada em Glasgow na Escócia do dia 31 de outubro a 12 de novembro de 2021, a China e os Estados Unidos em uma ação inédita anunciaram um acordo de cooperação ambiental com objetivo de redução das emissões de gases do efeito estufa<sup>1</sup>. Esse acontecimento do final de 2021 é uma ótima amostra na linha do movimento da República Popular da China no tocante a sua política externa contemporânea, de onde podem ser desdobrados alguns aspectos interligados ao evento: como a tomada da posição de um protagonista em fóruns internacionais, demonstrando sua capacidade e interesse na liderança do sistema internacional; um aceno em direção a compromissos sustentáveis de redução dos impactos da mudança climática, ou a disponibilidade para a cooperação internacional, seja ela bilateral ou multilateral, com países subdesenvolvidos ou com a maior economia do mundo, os EUA.

O compromisso assumido durante a COP 26 é mais um evento na história da relação da China com o chamado desenvolvimento sustentável, e sua inclusão na agenda chinesa de política externa, bem como no planejamento das políticas chinesas de desenvolvimento, sendo válido destacar o surgimento do conflito entre os eixos de “desenvolvimento” e “sustentável”. Afinal, assim como já ocorrera em outros acordos multilaterais propostos na conferência mencionada nos quais a China se recusou a ser signatária, as mudanças estruturais ocorrerão segundo seu próprio planejamento, obedecendo as suas prioridades de crescimento para o país, o que envolve muitas vezes não assumir uma postura de ações abruptas e gerar rupturas para setores que ainda são muito importantes para a sobrevivência do país.

Por outro lado, há de se destacar o importante papel do gigante asiático durante a última década no desenvolvimento da produção e de mercados do chamado “setor verde”. A China tem incluído a pauta ambiental como eixo efetivo de seu crescimento em seus planejamentos de desenvolvimento econômico e social desde 2010. Desde então a presença do tema do desenvolvimento sustentável cresceu exponencialmente em discursos, documentos oficiais e diretrizes de política interna e externa.

No presente artigo busca-se entender a relação construída pela China com a agenda ambiental, popularizada por movimentos sociais e instituições internacionais há décadas no ocidente e que ganha cada vez mais atenção conforme o mundo passa por desastres naturais, escassez e outras tragédias, consequências dos danos já causados ao meio ambiente. A China,

---

<sup>1</sup> COP26: China e EUA anunciam plano conjunto para corte de emissões de gases do efeito estufa. **G1**, 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/meio-ambiente/cop-26/noticia/2021/11/10/cop26-china-e-eua-anunciam-plano-conjunto-para-corte-de-emissoes.ghtml>

como segunda maior economia do mundo e maior produtora de gases do efeito estufa desde 2006 (ZOTIN, 2021) tem aderido cada vez mais ao discurso de proteção ambiental e desenvolvimento pautado pela sustentabilidade com soluções limpas e verdes para o avanço econômico e tecnológico.

Portanto, esse trabalho avança na análise buscando compreender como esse movimento gera implicações econômicas internas para o país e também para o mundo através de suas relações internacionais além dos impactos gerados nas cadeias globais de produção de áreas como comércio, ciência, infraestrutura, etc.. Neste campo, também estudaremos os impactos dessas dinâmicas dando atenção para o Brasil, e em especial ao setor de energias renováveis, no qual o país sul-americano possui grande potencial em termos de produção, consumo e expertise.

O enfoque dado aqui para o setor de energia renováveis se justifica porque a utilização de energias provenientes das chamadas fontes limpas, ou seja, não poluentes, tem sido a principal maneira de atacar o aquecimento global, pois as principais fontes de poluição atualmente se dão pelo uso de combustíveis fósseis como o carvão e o petróleo para a produção de energia usada pelos países e suas indústrias, demanda essa que deve apenas crescer nos próximos anos, em especial até 2030 (VAZQUEZ, 2021b). O Brasil se encontra em uma posição estratégica nesse tema devido a sua experiência com o uso de fontes limpas para a produção de energia com a maior parte de sua matriz energética proveniente de hidrelétricas além de grande potencial para o desenvolvimento de usinas eólicas e solares. Nestas arenas, o país possui médias de aproveitamento dessas fontes bem maiores que as médias globais tanto na produção primária quanto em uso (EPE, 2021) e, portanto, o setor se coloca como clara janela de oportunidade para o Brasil em termos de cooperação internacional, comércio e crescimento econômico.

Para entender o exposto acima este artigo busca responder as seguintes perguntas: Como a China se apropriou e incorporou o tema do desenvolvimento sustentável em sua política interna e externa? Isso ocorre através de um viés de proatividade, necessidade ou oportunidade? Como isso afeta economicamente o sistema internacional a curto, médio e longo prazo e de que maneira isso impulsiona o setor de energias renováveis? E por fim, qual a posição do Brasil nesse contexto e quais oportunidades se apresentam para seu próprio desenvolvimento através das pautas sustentáveis?

Para responder a esses questionamentos, o artigo primeiro analisará a relação da China com a pauta ambiental, entendendo como a sustentabilidade foi incluída nos planos quinquenais chineses ao longo dos anos se atendo a princípio ao âmbito interno e como o país asiático

aplicou diretrizes de desenvolvimento sustentável em suas dinâmicas nacionais de produção de energia e indústria e depois dando atenção a sua inclusão na agenda de política externa chinesa. Em seguida será exposto o importante papel do setor de energias renováveis para a transição energética chinesa e como o país tem se desenvolvido nessa área, assumindo protagonismo internacional no desenvolvimento de novas tecnologias por exemplo. Com isso, o trabalho se debruça sobre o compromisso chinês para o futuro através das suas metas traçadas de 2021 a 2025 e do objetivo de alcançar a neutralidade de carbono até 2060, entenderemos junto a isso quais são as implicações geopolíticas a longo prazo dessas mudanças ambientais.

Posteriormente, o trabalho passa a entender a posição do Brasil nesse cenário, primeiro consolidando o conhecimento do potencial brasileiro nos temas de meio ambiente, seja por seus atributos físicos naturais, sua história diplomática na área e seu grande mercado consumidor de energias limpas. Para maior profundidade, é feita em seguida uma análise dos investimentos diretos chineses no Brasil, observando com atenção os investimentos feitos no setor de energia renovável. Desta forma, é possível verificar na prática a execução das diretrizes chinesas para projetos sustentáveis e como o Brasil pode se beneficiar disso. Finalmente o estudo versa sobre os impactos da transição energética chinesa para o Brasil no médio e longo prazo e traça as perspectivas para o Brasil em relação as oportunidades para o país nessa relação bilateral.

## **2. A CHINA E O MEIO AMBIENTE**

### **2.1 O CAMINHO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DA CHINA**

Até o início do mandato de Xi Jinping como presidente e líder da China em 2013, o país colocava em prática um plano de desenvolvimento pacífico conhecido como *lying low* no qual seu crescimento acontecia de forma a não despertar grandes conflitos com os outros poderes do sistema internacional. Durante esse período o país ficou marcado por expressões como “fábrica do mundo” e o termo bastante popularizado “made in China” (usado para identificar produtos fabricados no país). A postura pacífica chinesa se deu em prol de uma estratégia de manutenção de sua estabilidade política e garantia de seu crescimento econômico, essa forma de política ficou conhecida como *hide and bide* (ou esconder e esperar), expondo a intenção chinesa de focar em seu desenvolvimento sem se envolver em questões internacionais de forma assertiva. Ou seja, sem assumir responsabilidades e espaços de liderança de questões internacionais tanto regionais quanto globais.

Devido a sua economia mais fechada em relação ao resto dos países do mundo, a China passou por um momento importante em 2008 quando a crise econômica que atingiu o mundo inteiro não teve grandes impactos para o gigante asiático por sua economia não ser tão atrelada

ao sistema financeiro comandado pelos Estados Unidos. Assim, uma janela de oportunidade colocou a China em local de privilégio e permitiu que ela exercesse um importante papel na recuperação da economia global, não só pelo seu papel de exportador, mas também como financiador da recuperação econômica de vários países. Como produto desse contexto, em que a China teve papel importante na ordem internacional, a sua política externa enraizou sua evolução frente o sistema internacional (CHANG-LIAO, 2016). Já em 2010 a China assume o posto de segunda maior economia do mundo (CHANG-LIAO, 2016), ultrapassando o Japão e ainda sob a política do *hide and bide*, comprovando o êxito de sua estratégia focada em organização interna e crescimento econômico pacífico.

A partir de 2013 Xi Jinping assume o cargo de presidente da República Popular da China e começa a empreender a sua nova diplomacia, porém, vale notar que a ideia do chamado *China Dream* (ou, “sonho chinês”), propagada em vários discursos de Xi, já começava a ser formada em 2012 no fim do mandato do ex-presidente Hu Jintao. Desde 2013 temos visto uma série de novos slogans para a política externa construída por Xi Jinping como *no more biding time* (não esperar mais) e *strive for achievements* (lutar por novas conquistas), pois a nova liderança do país implica em um novo comportamento em relação a sua política externa, ainda que, seja importante notar que não se trata de uma mudança radical no posicionamento da China frente à comunidade internacional e sim de um próximo passo no que o país considera como evolução do seu desenvolvimento a longo prazo.

Dessa forma, a China assume maior protagonismo em diversos temas das relações internacionais como o aumento de sua participação em fóruns multilaterais e instituições internacionais chegando até a enviar soldados para missões de paz da ONU e apostando na participação e construção de zonas de influência (CHANG-LIAO, 2016). Adicionalmente, também reforça seu papel em diálogos regionais e bilaterais em projetos e ações que visam a integração e cooperação. Aqui é válido ressaltar a construção chinesa do conceito de “comunidade de destino comum” se referindo aos seus vizinhos asiáticos. Outra forma da China assumir esse papel é vista na promoção de integração através de fortes investimentos econômicos (principalmente nos países vizinhos) consolidando sua posição superior e de liderança ao mesmo tempo que promove sanções contra países desalinhados, flexibilizando o princípio que possuía de não interferência durante o período do *hide and bide*.

Exemplo desses investimentos é o projeto da *Belt and Road Initiative* (Iniciativa do Cinturão e da Rota, igualmente conhecida como Nova Rota da Seda). A BRI é atualmente o principal projeto e tema de política externa chinesa. Ela foi oficialmente lançada em 2013 quando se propôs a cobrir 65 países correspondentes a 4,4 bilhões de habitantes do mundo e

com renda de 21 trilhões (RAHUL, 2018). Até 2022, já está presente através de seus projetos em todos os continentes do mundo com escopo bem maior do que o inicial, e devido a sua proporção já se estendeu em desdobramentos do projeto, incluindo a criação de bancos e fundos de financiamento para aportar diferentes projetos nos países receptores, dentre as principais razões para a China promover a BRI destaca-se: suprimento de energia, custos de transporte e procura por novos mercados (RAHUL, 2018). Além disso, a China tem assumido papéis importantes em debates internacionais diversos aumentando sua participação em instituições como FMI, Banco Mundial e o G20 além de ter aumentado suas relações bilaterais ao redor do mundo.

## **2.2 AS MUDANÇAS NA POLÍTICA EXTERNA CHINESA E A INCLUSÃO DA SUSTENTABILIDADE EM SEU MODELO DE DESENVOLVIMENTO INTERNO**

Como parte da nova diplomacia da China sob a liderança de Xi Jinping vemos o gigante asiático assumindo novas posições no cenário internacional como parte de seu princípio “*shaping the rules*” (moldando as regras) como parte do plano estratégico chinês para que as organizações e o sistema internacionais adequem suas regras aos interesses chineses, em claro contraponto a estratégia anterior do *lying low*. Assumir uma nova postura de liderança e protagonismo, construindo e aumentando sua zona de influência faz com que a China passe por atritos, como por exemplo, ao se colocar como uma das nações que deve liderar o desenvolvimento global, a China não pode manter em seu discurso a argumentação de ser uma nação em desenvolvimento e por isso não ser cobrada sobre seus planos ambientais como são as nações desenvolvidas, em especial em um cenário multilateral onde temas como a sustentabilidade estão em alta. Um claro exemplo disso ocorreu durante a 75ª Assembleia Geral das Nações Unidas quando o presidente Xi Jinping surpreendeu a comunidade internacional ao comunicar que a China pretende atingir a neutralidade de carbono em 2060.

Mas para entender esse movimento e em particular como a China tem mudado seu comportamento em relação ao tema da sustentabilidade é necessário analisar suas diretrizes ao longo do governo Xi Jinping e um pouco antes. No 12º Plano Quinquenal<sup>2</sup> (*Five Year Plan*, ou a sigla FYP), vemos pela primeira vez a sustentabilidade como um tema relevante e incluído como pauta para o desenvolvimento do país visto que nesse plano, responsável pelo planejamento de 2011 a 2015, o setor de novas energias foi identificado como uma das 7 SEIs

---

<sup>2</sup> Os Planos Quinquenais são um modelo de política da China para o desenvolvimento econômico e social de médio prazo, sendo uma “herança” do sistema de elaboração de objetivos e metas de planificação econômica da antiga União Soviética. São, portanto, planos de governo elaborados pelo Estado chinês que proporcionam diretrizes, estratégias e políticas de desenvolvimento nacional para o país durante o período de cinco anos. (UNGARETTI, 2021)

(*Strategic Emerging Industries*) (CHINA, 2010). Além disso, o plano prevê metas de melhorias na eficiência energética do país, definindo padronizações e prioridades para que diversos setores industriais como tecnologia da informação, biologia, equipamentos *high-end*, dentre outros, adotassem práticas para melhorar a produção, uso e distribuição de energia.

Já para as energias renováveis o 12º FYP tinha como principal objetivo a construção de novas bases industriais para a produção de energia nuclear, eólica, solar, biomassa e hidrelétrica somado a criação de vários incentivos para o uso de energia renováveis como por exemplo um programa de implementação de pequenas construções hidrelétricas em áreas rurais para substituição do uso de energia proveniente de combustíveis fósseis (CHINA, 2010). O plano também estipulou a meta de que em 2015 a China atingisse 11,4% de matriz energética limpa e que a capacidade hidrelétrica fosse aumentada em 50%, além de fortalecer o uso de gás natural, construir plantas nucleares e fortalecer a rede de distribuição (um dos principais desafios do país) (CHINA, 2010).

A partir do 12º FYP foi desenvolvido então um plano específico chamado *12th FYP of Renewable Energy Development* (12º Plano Quinquenal de Desenvolvimento de Energias Renováveis), um plano desenhado a partir das diretrizes que haviam sido estipuladas pelo 12º FYP e específico para o desenvolvimento do setor, o que demonstra uma clara priorização do país com o crescimento do setor de energias renováveis em prol do avanço da pauta de sustentabilidade. Esse plano versa sobre algumas especificidades como ações de acesso da população as energias renováveis, objetivos de produção em Gigawatts para cada tipo de energia, emissões de gases além de desenhar diretrizes para financiamentos e subsídios para projetos no setor e definir reportes periódicos de revisão da evolução do plano.

Em 2015 foi publicado o 13º FYP com as orientações para o desenvolvimento chinês de 2016 a 2020 e seguindo a tendência, esse plano trouxe novas metas para o caminho de desenvolvimento sustentável do país. Novamente no âmbito da eficiência, dessa vez o 13º FYP trouxe o objetivo de reforçar uma série de iniciativas como meios de transporte sustentáveis e conservação de energia por empresas. Em relação as energias renováveis, a China havia atingido o objetivo do plano anterior e em 2015 12% de sua matriz energética era proveniente de fontes renováveis (CHINA, 2015), assim foi estabelecida a meta de 15% para 2020, além de continuar promovendo as fontes renováveis, melhorar políticas de apoio a fontes eólicas, solares e de biomassa. Entretanto vale ressaltar que o 13º FYP coloca em foco a construção de mais plantas hidrelétricas e o desenvolvimento dos setores eólico, fotovoltaico e termal.

O período compreendido pelo 13º FYP é de grande importância para a análise da política interna e externa da China em relação ao desenvolvimento sustentável, retomando a narrativa



já citada do movimento chinês rumo a uma posição mais central no cenário internacional. Ainda dentro do plano são listadas ações que podemos classificar como internas: projetos para o sistema de transporte público de grandes cidades se tornarem mais *eco-friendly*<sup>3</sup>, projetos de *greenlabelling e green certification* (criação de selos e certificações para empresas que ajudem o meio ambiente) e as externas: papel ativo na governança global contra o aquecimento global, aprofundar relações bilaterais e multilaterais, assegurar o fundo de cooperação Sul-Sul para o aquecimento global e seu papel internacional (CHINA, 2015) e destacamos um ponto do plano que determina o objetivo de encorajar que equipamentos, tecnologia, padrões e serviços chineses se tornem globais através de cooperações internacionais em capacidade de produção e fabricação de equipamentos através de investimentos internacionais com foco em indústrias como a de energia elétrica. Após a divulgação do 13º FYP foi construído o *13th FYP for SEI (Strategic Emerging Industries)*, o documento responsável por estipular diretrizes mais aprofundadas baseadas naquelas já propostas pelo 13º FYP, dentre elas o objetivo de a China ter em 2020 uma produção equivalente a 210 milhões de KW em energia eólica e mais 110 milhões de KW em energia solar, além de criar planos mais específicos para desenvolvimento de energias renováveis (CHINA, 2015).

Ainda no âmbito interno, há de se destacar que o gigante asiático tem empregado recursos e esforços para angariar capital econômico se aproveitando dos negócios “verdes”, como por exemplo, a China tem se tornado grande hub de desenvolvimento de tecnologias para cidades mais limpas, com soluções de mobilidade urbana, lazer e serviços públicos alternativos em relação a poluição do meio ambiente. Já no eixo industrial, vale pontuar que no período contemporâneo a indústria chinesa é a maior produtora mundial de células fotovoltaicas usadas nos painéis solares (ZHANG, 2017) e a maior exploradora em termos de extração, refinamento e exportação de terras raras (BORDOFF E O’SULLIVAN, 2021). As terras raras ou metais de terras raras são minérios de difícil extração, compostos por 17 elementos químicos que tem como principais características a condução de calor e eletricidade, tornando-as materiais de alto valor agregado pois são usadas na fabricação de condutores e catalisadores, amplamente usados nas fabricações de itens tecnológicos como baterias, ultra processadores e são usadas para construir turbinas eólicas, baterias, chips e peças de carros elétricos (ECYCLE, 2021).

### **2.3 O SETOR DE ENERGIAS RENOVÁVEIS NA CHINA E SEU PAPEL NA TRANSIÇÃO ENERGÉTICA DO PAÍS**

---

<sup>3</sup> Termo utilizado para indicar produtos ou serviços que visam colaborar com o combate às mudanças climáticas reduzindo suas emissões de gases poluentes e sendo menos poluentes.

Enfocando a análise no setor de energias renováveis, pois a produção e ampliação do uso de energias limpas tem se consolidado como o principal caminho para que os países alcancem o desenvolvimento sustentável, primeiro observamos o histórico da República Popular da China com as energias renováveis e em seguida observamos a relação construída pelo país referente a esse tema no âmbito internacional, tendo sempre em paralelo como a economia chinesa se desenvolve em volta do setor apontado.

O primeiro marco chinês dentro do setor de energias renováveis se deu em 2005 com a criação da Lei de energias renováveis (*Renewable Energy Law*), considerada como o marco regulatório que inicia o crescimento acelerado do setor e em 2007, por exemplo, o país se torna o maior produtor de células fotovoltaicas do mundo (ZHANG, 2017), e a partir de 2011 dentro do 12º FYP o setor é incluído dentro de uma das sete indústrias emergentes estratégicas para o país. Todavia o histórico tem contrapesos, a citar que em 2006 a China assume a posição de maior emissor de gás carbônico do mundo (ZOTIN, 2021), título sustentando até 2021, e em 2014 atinge níveis de emissão de carbono que somam mais do que os EUA e a UE combinados, seguindo a linha de comparação, no ano de 2015 a participação em porcentagem de energias renováveis na matriz energética do gigante asiático ainda era menor do que dos EUA, Reino Unido e Alemanha (FAN, 2020), ainda que o consumo absoluto da China seja maior devido a sua demanda de energia e tamanho do país. Ademais, a China enfrenta desafios para alcançar uma transição energética de fato, que podem ser considerados em duas esferas: a do próprio uso de energias renováveis e a outra da sua dependência de combustíveis fósseis, sobre a primeira, (ZHANG, 2017) afirma que

a significant amount of renewable generation capacity is wasted because it is not connected to the electricity grid. A tricky issue accompanying the rapid growth of China's renewable electricity capacity is the difficulty of feeding renewable power into the grid, some is due to the renewable electricity quality problems and some are due to the lack of building or expanding grids to connect to renewable power plants. (ZHANG, 2017, p. 870)

A segunda esfera, referente à dependência do país em relação aos combustíveis fósseis que serviram de base para grande parte do desenvolvimento econômico chinês, materiais como carvão e petróleo atualmente ainda correspondem a maior parte da fonte de energia, sendo 58% de toda a matriz energética chinesa proveniente apenas do carvão (ZOTIN, 2021). O papel do carvão não deve sofrer grandes impactos, pois mesmo com as novas agendas ambientais, sua importância econômica ainda supera o valor da transição energética quando se analisa a mudança na estrutura energética chinesa e emissões de carbono.

Neste campo, Wang (2016, p. 376) conclui que “in 2025 China will achieve peak carbon emissions, although coal will always remain dominant in the energy supply. After 2030, the

proportion of coal energy in the total energy supply will decrease”. Este ponto é reforçado em estudos posteriores de que a China ainda atingirá seu pico de consumo de carvão e por conseguinte de emissão de carbono antes de experienciar o declínio da participação de combustíveis fósseis em sua matriz, projeção essa que foi ecoada também no discurso de Xi Jinping na 75ª AGNU.

Passamos então à análise de ações diretas realizadas pela República Popular da China em relação à inclusão do desenvolvimento sustentável em sua agenda de política externa, no ano de 2016 por exemplo, o montante total de investimentos estrangeiros diretos para projetos de energia renovável realizados pela China foi de 32 bilhões de dólares, o que representa um aumento de 60% em relação ao ano anterior de acordo com um reporte do IEEFA (*Institute for Energy Economics & Financial Analysis*), incluindo 11 projetos avaliados em mais de 1 bilhão de dólares cada (JAEGER, JOFFE E SONG, 2017), no mesmo ano a China também é responsável por uma significativa injeção de dinheiro no Banco dos BRICS que então realiza todos os seus primeiros empréstimos em projetos de energia renovável (JAEGER, JOFFE E SONG, 2017).

Já em seu principal projeto de política externa, a *Belt and Road Initiative*, a sustentabilidade que não era uma prioridade em sua agenda de projetos, ganha espaço e se torna um item prioritário, isso é exposto pela realização em 2017 e 2019 dos *Belt and Road Forums (BRFs)* em resposta a preocupações e avaliações de outros países (em especial países receptores de projetos da BRI) sobre os impactos ambientais causados pelos investimentos chineses da *Belt and Road Initiative*, e já no primeiro BRF a agenda “verde” é colocada ao centro através da proposição de uma nova visão pautada em desenvolvimento sustentável.

Em seguida é elaborado e divulgado pelo governo chinês um documento chamado *Green BRI Guidance* constituído por orientações diplomáticas e comerciais e com uma série de recomendações para a aplicação da agenda sustentável nos projetos que fazem parte da BRI, sejam de infraestrutura, comércio, finanças, consumo ou serviços. Isso assegura como parte inerente da missão chinesa a promoção do desenvolvimento sustentável através de sua política e de seus investimentos. Ainda assim, há alguns apontamentos de que essas ações não tenham tornado a BRI de fato sustentável (LIAO, 2021). Embora a pauta tenha sido amplamente propagandeada a China continua apostando em projetos apenas “menos poluentes” de tecnologias em combustíveis fósseis como o carvão que a depender da interpretação, não seriam considerados “verdes” para outros atores internacionais.

A inclusão de pilares sustentáveis como pontos focais de desenvolvimento nos projetos da BRI é um exemplo do que Liao (2021) chama de *coercive environmentalism* (ambientalismo

coercitivo) da China, um processo em que o país assume compromissos com o desenvolvimento sustentável e repassa essas pautas de maneira quase impositiva para os países que tem relações bilaterais e multilaterais com a China. Em especial no caso da BRI, essas diretivas são repassadas e os países que já levam o nome de receptores devem apenas lidar com as suas implicações.

Ainda em 2017 a China foi responsável por 45% de todos os investimentos globais realizados em projetos e investimentos de energia renovável, expondo grande crescimento desse tipo de prática financiadora pelo país já que em 2004 a China representava apenas 5% desses investimentos globais (ZOTIN, 2021). Essa é mais uma demonstração do movimento realizado pelo país em anos mais recentes, afim de assumir papéis centrais como uma liderança internacional, através da sua proatividade ambiental a China se coloca em um novo patamar de negociação internacional, abandonando o discurso de “nação em desenvolvimento” e se colocando não mais como simples participante do tabuleiro mundial, mas sim como protagonista e principalmente financiadora e com essa nova roupagem em sua política externa vemos a China cada vez mais presente e construindo novos sistemas de *green foreign aid*, *green financials systems*, *green trade and infrastructure investments* (ajuda externa verde, sistemas financeiros verdes, comércio e investimentos em infraestrutura verdes) que são estruturas já constituídas e consolidadas na ordem capitalista e que passam a atuar no campo do desenvolvimento sustentável.

Um ponto de inflexão importante nesse contexto se dá através da análise de Jessica Liao sobre o conceito construído pela autora e denominado de *China's green mercantilism* (O mercantilismo verde da China) onde o gigante asiático emprega uma lógica mercantilista de dinâmica de mercado que já é comum ao modelo de desenvolvimento chinês até então e o aplica para os negócios de sustentabilidade, assim, mais do que atingir suas metas de neutralidade de carbono e uso de energias limpas ou de liderar a comunidade internacional rumo a novas fontes energéticas, interessa para a China que ela seja a principal exportadora de bens e produtos essenciais para essa nova maneira sustentável de vida, além de ser a principal desenvolvedora e exportadora das tecnologias necessárias para a construção dos novos sistemas “verdes” como os painéis solares e as turbinas usadas em usinas eólicas.

A utilização dessa lógica mercantilista tem algumas implicações para a política externa chinesa e a relação com outros países e instituições, por exemplo, Liao (2021) observa que a China começa a aplicar novas regulações e requisitos em seus projetos e investimentos. O objetivo destas ações é aumentar seu capital ambiental e transformar cada vez mais projetos em projetos sustentáveis. Entretanto, mesmo os padrões regulatórios aumentando, na maioria dos

casos eles não tem caráter obrigatório, ou seja, são recomendações e orientações não vinculantes para a realização do projeto ou do investimento em si.

Ademais, é comum observar em diferentes agências chinesas (como ministérios de estado, comissões nacionais etc.) diferentes prioridades e funções, assim as metas sustentáveis se apresentam como imperativo em algumas negociações e em outras uma instituição que preza mais por lucros (a título de exemplo) acaba por desestimular essas metas em prol de seus objetivos específicos. Por conseguinte, se constituem situações em que o título de projeto “verde” passa a significar “menos sujo”, ou seja, um projeto menos poluidor e até mesmo a ocorrência de *greenwashing*, nome dado a casos em que projetos usam o rótulo “verde” para angariar investimentos específicos, mas na prática não se constitui de fato como um projeto sustentável. Neste campo, projetos recebem o rótulo sustentável sem de fato atingir os quesitos necessários para tal. Isso leva Liao (2021) a entender em sua análise, ao focar na inclusão da agenda de sustentabilidade na BRI, que esse mercantilismo chinês torna suas políticas *greenish* (mais ou menos verdes) além de fazer com que a China permaneça relutante em tomar ações mais drásticas e esvaziar projetos prejudiciais ao meio ambiente, pois a lógica mercantilista se sobrepõe aos valores sustentáveis de fato, tornando inviável para o país retirar seus investimentos em projetos de combustíveis fósseis e extração mineral por exemplo.

#### **2.4 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL COMO PRIORIDADE DA AGENDA CHINESA PARA O FUTURO E SUAS IMPLICAÇÕES GEOPOLÍTICAS – O 14º FIVE YEAR PLAN E A NEUTRALIDADE DE CARBONO DO PAÍS**

A comunidade internacional foi surpreendida quando o presidente chinês Xi Jinping em seu discurso durante a 75ª edição da Assembleia Geral das Nações Unidas que ocorreu em setembro de 2020, se comprometeu a atingir a neutralidade de carbono da China até o ano de 2060, assumindo uma nova posição de discurso por parte da China que até então pleiteava ser uma economia em desenvolvimento e que não deveria ter as mesmas responsabilidades que as economias desenvolvidas. Dois meses depois, a República Popular da China atualizou suas metas climáticas para 2030, dentre elas há o pico de emissões de carbono que deve ocorrer nessa próxima década, diminuição de emissões de gás carbônico por unidade do PIB e a meta de 20% de sua matriz energética proveniente de combustíveis não-fósseis (VAZQUEZ, 2021b).

Embora as metas sejam um claro sinal chinês sobre o caminho escolhido para o futuro de sua política interna e externa e por conseguinte, haverá impactos e oportunidades provenientes desse movimento, é importante ressaltar que o 14º FYP, plano quinquenal referente ao período de 2021 a 2025, não apresenta um mapa para alcançar a neutralidade de

carbono. Nesse sentido, há sim uma narrativa de continuidade do trabalho já em prática com algumas ampliações em temas específicos. Para o plano quinquenal responsável pelo planejamento do crescimento chinês até o ano de 2025 a agenda ambiental permanece como um dos três pilares do desenvolvimento (junto com o econômico e o social), segundo um relatório da UNDP (United Nations Development Programme):

The Plan includes much-awaited targets and guidelines on modernising the industrial system, including the energy system (3.11.3), along with promoting green development (section 11).<sup>5</sup> Compared to the 13th FYP, the number of binding environmental targets was reduced to five from 10. The share of non-fossil energy (including nuclear and hydropower) in primary energy consumption is now neither a binding nor indicative target, unlike in the 13th FYP. Overall, the targets are broadly in line with China's current enhanced climate commitments. Their focus is on capping energy and carbon intensity per unit of GDP, rather than the level of emissions. (UNDP, 2021, p. 2-3)

Assim podemos observar que de fato há o compromisso chinês para evoluir na perseguição de suas metas ambientais, mas também fica claro no trecho exposto, bem como em todo o documento do 14º FYP, que o gigante asiático tem preferido não mais estipular números específicos de crescimento e importância, apenas reforçar as tendências e prioridades de seus esforços, segundo estudos e pesquisadores isso se deu por dois fatores: a pandemia do coronavírus que teve impactos negativos globais com consequências duradouras e ao fato de a China ter atingido um de seus objetivos centenários, de ser uma nação próspera até 2021.

A inclusão da agenda sustentável nas relações internacionais já tem produzido impactos e mudanças nas relações econômicas entre os países, como veremos para o caso do Brasil mais adiante. Porém, a médio e longo prazo o desdobramento de práticas sustentáveis pode ter impactos ainda maiores e em especial alterar a geopolítica mundial já que boa parte da agenda ambiental se debruça sobre a necessidade da transição energética em detrimento de fontes como petróleo e carvão que atualmente representam fontes de poder político e econômico para alguns países.

De acordo com Bordoff e O'Sullivan (2021), a transição energética significa remodelar a geopolítica, mas antes disso os produtores de combustíveis fósseis devem “presenciar picos de consumo, antes de verem os números caírem” (BORDOFF E O'SULLIVAN, 2021, tradução nossa). Além disso, novos materiais e recursos ganham importância, a exemplo das terras raras já mencionadas neste artigo, que são de extrema importância para a fabricação de peças e materiais usados em painéis solares, turbinas eólicas, chips e carros elétricos, atualmente, a China possui grandes reservas de terras raras, cerca de metade do suprimento global atual e também é a maior detentora de tecnologias de refinamento desses recursos, assim o país soma em seu arsenal a posse desses importantes minerais, a extração e seu refinamento, garantindo ao gigante asiático lugar privilegiado na cadeia de produção. Outro fator geopolítico importante

apontado é o de que a transição energética torne as relações internacionais “*greener but less global*” (BORDOFF E O’SULLIVAN, 2021). Na visão dos autores, transformar as matrizes de energia para sistemas elétricos ao invés de combustíveis fósseis tem gerado um movimento de protecionismo, já que as fontes de energia elétrica geralmente se constituem através de uma produção local ou regional. Somado a isso há o fator de ser um tipo de energia com maior dificuldade de transporte, armazenamento e estocagem, o que também leva a fragilização das relações geopolíticas.

### **3. POTENCIAL BRASILEIRO NA ÁREA DO MEIO AMBIENTE**

O Brasil já é internacionalmente reconhecido por sua grande biodiversidade no território nacional em fauna e flora mas em especial em relação a recursos naturais como a floresta amazônica e os grandes aquíferos e sistemas hídricos naturais, além de uma geografia propensa ao uso de fontes solares e eólicas para a produção de energia, somado a outros fatores que colocam o país sempre no centro de discussões ambientais no sistema internacional e em posição de privilégio no debate de transição energética devido a seus recursos naturais “limpos” já serem usados como principal fonte de energia (principalmente hidrelétrica).

Atualmente no Brasil a participação da geração de eletricidade por meio de fontes renováveis é de cerca de 82% de toda a matriz energética (E+ENERGIA, 2019), colocando o país em uma posição de perfil energético de baixo impacto e proporcionando oportunidades únicas tanto no debate internacional da transição energética quanto na exportação de energia para países da região sul-americana (CEBRI, 2020), ademais, o Brasil conta com outro grande potencial ambiental em sua tradição no uso de biocombustíveis renováveis como o etanol e o biodiesel que segundo análises podem ter um papel importante na transição energética de países em desenvolvimento que podem enfrentar dificuldades para eletrificar sua economia em larga escala. O desafio para o país se dá, entretanto pois

se espera um forte crescimento do consumo de energia no Brasil nas próximas décadas. Dadas as restrições para novas hidrelétricas e os grandes volumes projetados para a disponibilidade de gás natural, manter ou reduzir o nível de emissões de GEE do setor elétrico será um grande desafio” (E+ENERGIA, 2019, p. 56).

Para além de sua potencialidade natural, o Brasil construiu uma tradição diplomática na área de meio ambiente que já se encontra claramente consolidada, a citar a participação do país em vários fóruns multilaterais e bilaterais como convenções do meio ambiente, Rio 92, o Programa Nacional de Meio Ambiente realizado com o Banco Mundial, o Fundo Amazônia, Programa de Meio Ambiente e Comunidades Indígenas (PMACI) em conjunto com o BID

(Banco Interamericano de Desenvolvimento) dentre outros que sedimentam o argumento da capacidade do país de se envolver em projetos de cooperação internacional na área, assumindo papéis importantes e por vezes como líder.

Somado a seu histórico diplomático, o Brasil possui grandes oportunidades econômicas frente o processo de transição energética global, seja regionalmente como já mencionado ou a nível global, pois o país conta com fortalezas como: a segunda maior reserva de terras raras do mundo, atrás apenas da China, ainda subutilizada pois o Brasil apesar da reserva, não figura entre os principais produtores globais, outrossim, o mercado de carbono atualmente muito discutido oferece oportunidades ao país, como exposto no relatório “Sustentabilidade e tecnologia como bases para a cooperação Brasil-China”:

Com sua grande extensão territorial e a sofisticação de seu setor agrícola e florestal, o Brasil tem potencial de gerar créditos por meio de projetos que reduzam emissões ou sequestram carbono. Nesse sentido, iniciativas como a Política Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa desempenharão um papel relevante na geração de créditos de carbono. Lançada por meio do Decreto nº 8.972, em 23 de janeiro de 2017, ela prevê a restauração da cobertura vegetal em ao menos 12 milhões de hectares até 2030. (CEBC, 2021, p. 13)

Contudo, é necessário mensurar os obstáculos que se colocam frente ao Brasil nesse cenário de oportunidades no sistema internacional no tocante as agendas e mercados ambientais pois apenas a existência dessas janelas de oportunidade não garantem o seu aproveitamento e menos ainda resultados para o país, são necessárias políticas públicas e a construção de sistemas institucionais e orientados para o tema, afim de garantir a utilização plena do potencial brasileiro na área, nesse sentido, o relatório “Brasil e China: Elementos para a cooperação em meio ambiente” pontua que

Embora o Brasil detenha um sistema legal bem estruturado em torno dos direitos da sua sociedade ao meio ambiente saudável e dos deveres à proteção da natureza, a capacidade político-institucional de trabalhar esses temas de forma integrada e convergente, envolvendo as diferentes instâncias do poder público e outras políticas públicas, ainda revela-se muito aquém das necessidades emergentes brasileiras. Tal condição também pode ser um fator limitador de fazer avançar a cooperação internacional envolvendo países em desenvolvimento e atores subnacionais. (TEIXEIRA E ROSSI, 2020, p. 12)

## **4. INVESTIMENTOS CHINESES NO BRASIL: ANÁLISE COM FOCO NO SETOR DE ENERGIAS RENOVÁVEIS E PERSPECTIVAS PARA O FUTURO DA RELAÇÃO BILATERAL**

### **4.1 OS INVESTIMENTOS CHINESES NO BRASIL ATÉ 2020**

Em termos gerais, a China tem sido o principal destino de exportações totais brasileiras desde o ano de 2013 (CARIELLO, 2021). Porém, já em 2010 era possível observar um aumento



inesperado de investimentos chineses no Brasil, tanto em números absolutos quanto no valor investido, apesar desse ano ter sido um pico de investimentos, ele marcou um novo patamar da relação Brasil-China no tocante aos negócios e investimentos internacionais, tornando o Brasil o principal destino de investimentos chineses na América Latina (CARIELLO, 2021), isso devido a proporção socioeconômica do país que só teria como “rivalizar” com o México, um país altamente entrelaçado economicamente com os Estados Unidos.

A partir de 2012 os investimentos começam a se concentrar setorialmente, em especial no setor de energia elétrica onde ressaltamos a presença de duas empresas estatais centrais chinesas: a *State Grid* e a *China Three Gorges*, esses investimentos no setor de energia elétrica foram responsáveis por garantir que entre 2007 e 2020 o setor fosse o principal receptáculo dos investimentos chineses, compondo 48% do valor total investido no período, isso foi o suficiente para que até o ano de 2019 os investimentos chineses em energia elétrica no Brasil chegassem ao patamar de 36,5 bilhões de dólares, 16,736 MW de energia, o que equivale a 10% do total nacional (CEBC, 2021). Além disso, a importância do Brasil para essas empresas fez com que 60% dos aportes internacionais da *China Three Gorges* fossem realizados no país e isso a garantiu o lugar de 2ª maior geradora de energia elétrica com capital privado no Brasil (CARIELLO, 2021), para a *State Grid* esse número foi de 48% e como aponta o Panorama do Sistema Elétrico Brasileiro: “A CPFL ENERGIA (Companhia Paulista de Força e Luz), que pertence ao grupo chinês State Grid, é a maior empresa privada integrada do setor, atuando nos segmentos de geração e distribuição, principalmente nos Estados de São Paulo e Rio Grande do Sul” (E+ENERGIA, 2019), a presença dessas empresas junto com outras 14 empresas estatais centrais são um claro exemplo da capacidade de internacionalização chinesa.

Em 2019, primeiro ano do governo Bolsonaro, havia uma preocupação sobre como a relação bilateral seria administrada tendo que a campanha realizada pelo então candidato muitas vezes atacava a China como nação e esboçava a quebra de relações comerciais e diplomáticas, contudo, a prática experienciou mais continuidade do que ruptura na relação entre os países (CEBC, 2021). Dessa forma, o setor de energia permaneceu em alta nos investimentos chineses, em especial com projetos de modernização e ampliação de usinas hidrelétricas e eólicas por todo o país e também das redes de transmissão e distribuição. No ano seguinte (2020) com a ocorrência da pandemia e a crise sanitária subsequente, os impactos econômicos globais foram extremos e isso de certo influenciou o fluxo de investimentos chineses realizados no Brasil, de qualquer forma, a relação bilateral entre os países se manteve e mesmo com a diminuição do volume de investimentos em 75% o setor de energias foi responsável por 97% do valor

investido no Brasil que foi usado em sua maioria para projetos como construções de parques eólicos e ampliação de sistemas de abastecimento (CARIELLO, 2021).

## 4.2 A TRANSIÇÃO ENERGÉTICA CHINESA E OS IMPACTOS PARA O BRASIL

Diversas análises chegam ao mesmo apontamento em relação aos impactos da transição energética chinesa de que ela deve acarretar a entrada de outros países no movimento de descarbonização, ou pelo menos de fontes de energia mais limpas. Esse processo deriva da influência chinesa no sistema internacional e das dinâmicas do mercantilismo já expostas neste artigo que tornaram a China a grande “fabricante” do mundo, e hoje tornam o país o principal financiador através das estruturas financeiras construídas pelo próprio país, como argumenta Malena:

the New Development Bank and the Export-Import Bank have become the largest lenders in Latin American countries. Accumulated loans totaled US\$ 137 billion between 2005 and 2019, with Venezuela, Brazil, Ecuador and Argentina being the main recipients. Most of the loans (67%) have been for energy projects, while 20% have been for infrastructure projects. These loans from China to the subcontinent have exceeded the figures offered by the World Bank and the Inter-American Development Bank (MALENA, 2020)

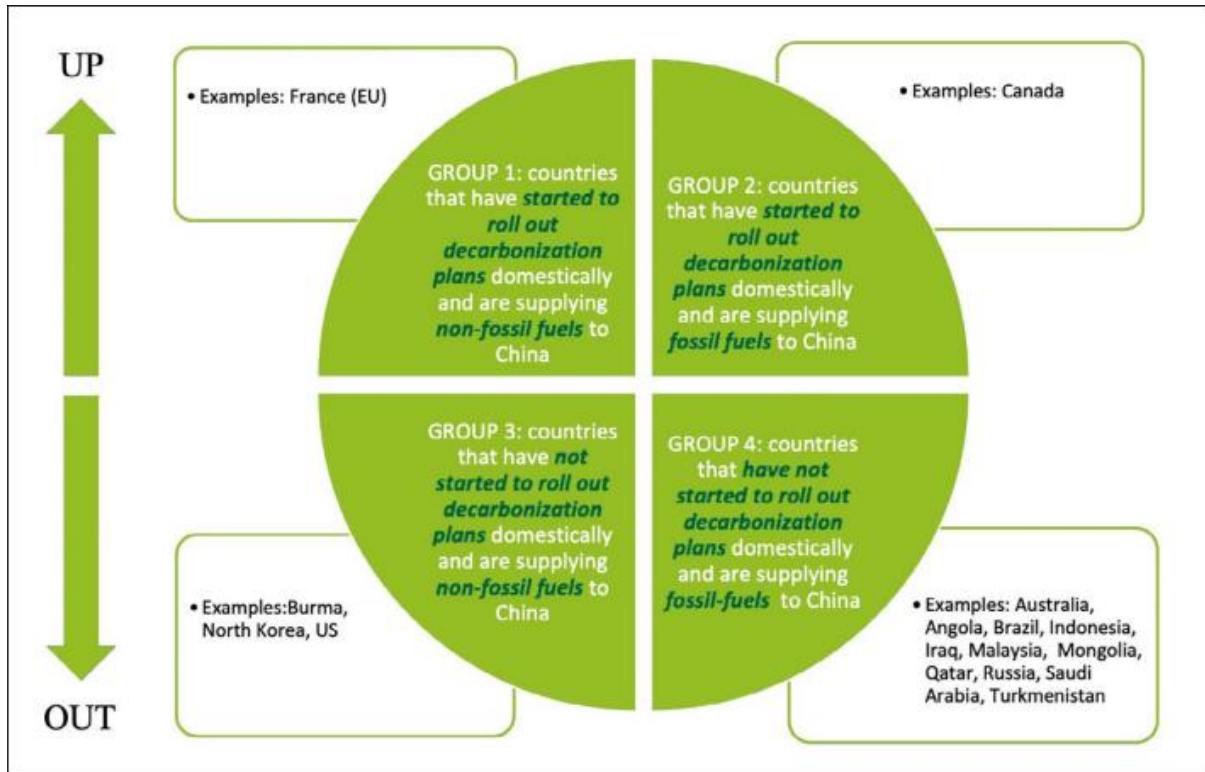
No artigo “*Up or out: how China’s decarbonization will redefine trade, investments, and external relations*” a autora Karin Vazquez desenha uma análise baseada em riscos e oportunidades para os países que fazem negócios com a China no setor de energia, assim é possível observar o Brasil como sujeito de impactos negativos por ser um dos 5 principais fornecedores de petróleo para o gigante asiático.

Contudo, vale ressaltar que o estudo também aponta a tendência de um *plateau* no consumo chinês dessa commodity até 2030, e só então uma queda brusca (VAZQUEZ, 2021b), somado a isso as oportunidades que surgiriam como possível fornecedor de energia através de fontes limpas não é uma opção viável para o Brasil em relação à China devido ao ponto já tratado neste artigo sobre o fornecimento de energias renováveis ocorrer apenas em níveis regionais devido as suas características limitadoras.

Ainda neste estudo, a autora divide os países em quatro grupos a partir de dois eixos (Quadro 1): sua atual relação com a china (fornecendo combustíveis fósseis ou não-fósseis) e se o país já possui algum planejamento de transição energética em andamento, dessa forma, apesar do grande potencial já tratado do Brasil para questões ambientais, a falta de um plano de descarbonização de sua economia, somada ao fato de ser um exportador de petróleo para a China o coloca no grupo 4. Novamente, as regulações e estruturas institucionais fracas do Brasil aparecem como principal empecilho para uma evolução de sua relação com a China para outro

patamar, tomando proveito de uma possível cooperação tecnológica proveniente do desenvolvimento de um plano de transição energética.

**Quadro 1 – Four patterns of interaction with a carbon-neutral China**



Fonte: Vazquez, 2021b, p.55

### 4.3 OPORTUNIDADES PARA O BRASIL

Institucionalmente o Brasil tem desde 2004 um fórum bilateral de extrema importância, a COSBAN (Comissão Sino-Brasileira de Alto Nível de Concertação e de Cooperação), principal órgão responsável pela relação bilateral que conta com altos representantes de ambos os países e realiza encontros bianuais para discutir os principais temas da interação Brasil-China (embora não tenha se reunido entre 2015 e 2019). Essa comissão é a opção mais relevante para o Brasil tratar de suas oportunidades com a China e a nova agenda ambiental, endereçando questões como possíveis cooperações científicas e industriais. Como já tratado durante este artigo, o Brasil dispõe de características naturais geográficas que proporcionam várias vantagens em termos de recursos naturais e demográficos, possibilitando a oportunidade do país de investir em iniciativas como *Carbon Capture and Storage* (Captura e armazenamento

de carbono)<sup>4</sup>, crescimento de novas florestas, extração e exportação de terras raras dentre outras que permitiriam mais vantagens em sua relação econômica com a China além de créditos no mercado de carbono que, como exposto, será de extrema relevância para a China durante a próxima década enquanto ela atinge seu pico de emissões de CO<sup>2</sup>.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde a revolução que ocorreu em 1949, a China cresceu e pautou seu desenvolvimento sob a alcunha de “fábrica do mundo” e se tornou grande importadora de *commodities*, responsáveis por alimentar sua população e sua indústria e grande exportadora de produtos para o mundo, essa dinâmica garantiu sua evolução econômica ao ponto em que o país se encontra no século XXI. Tendo garantido seu crescimento e desenvolvimento econômico, o gigante asiático passa a praticar objetivos ambiciosos de desenvolvimento não só econômico, mas também social e cultural, sob o discurso do rejuvenescimento de sua nação, que busca restituir a glória histórica do país através de uma China forte, civilizada, harmoniosa e linda (RAHUL, 2018).

Ao atingir determinado ponto de prosperidade, a China vê cada vez mais seus interesses entrelaçados com diversas discussões internacionais, onde o país se faz necessário no centro das negociações e debates e é nessa chave que o desenvolvimento sustentável se encontra, pois, tendo alcançado seu patamar de desenvolvimento econômico atual, somado a suas expectativas e necessidades para o futuro, a China reorienta sua política incluindo a sustentabilidade como um de seus imperativos e por conseguinte é de se esperar um movimento de escala internacional também assumindo essa reorientação. Dito isso, é importante ressaltar o contrapeso dessa equação: que todo o desenvolvimento chinês até o século XXI se construiu de forma pragmática que não foi e não deverá ser abandonada pela China e é claramente exemplificada por sua lógica mercantilista também exposta neste artigo. Dessa forma a agenda ambiental também não encontra no país asiático um líder comprometido às mudanças drásticas clamadas por diversos movimentos sociais e organizações internacionais.

Com isso, a longo prazo é provável que ocorra uma reconfiguração geopolítica em torno das fontes de energia com a despriorização de combustíveis fósseis como o carvão e o petróleo que atualmente são de grande importância, em termos de exportação, para a sobrevivência de países como a Rússia e até para o Brasil que até 2021 é o quinto maior provedor de petróleo para a China (VAZQUEZ, 2021b), entretanto também é válido o apontamento de que essa

---

<sup>4</sup> Conjunto de técnicas tecnológicas que permite a captura do CO<sub>2</sub> emitido para a atmosfera, o seu armazenamento e uso em outros processos, reduzindo os níveis de CO<sub>2</sub> liberados na atmosfera.

reconfiguração não deve ocorrer antes de um pico no consumo desses combustíveis. Ainda que seja a longo prazo, deve haver grande atenção a esse movimento global dado que tanto a China quanto os Estados Unidos após o início da gestão de Joe Biden em janeiro de 2021 têm se colocado como nações dispostas a buscar e construir novas maneiras de desenvolvimento sustentável (com ressalvas e obedecendo a interesses econômicos de outras ordens). Para os países abaixo dessa ordem capitaneada pelas duas grandes potências, entende-se que a melhor maneira de garantir o próprio desenvolvimento seja capitalizar as oportunidades para cooperação, captação de investimentos e desenvolvimento de tecnologias relacionadas as energias renováveis.

Nesse cenário, ao observar o Brasil é possível perceber que o país sul-americano possui grandes vantagens para se incluir nas discussões ambientais, desde suas características geográficas naturais como a grande parte da Amazônia que se encontra dentro do território brasileiro, seus aquíferos, biodiversidade de fauna e flora, terras cultiváveis e reservas de terras raras, mas também, o país conta com sua história diplomática e experiência no desenvolvimento do setor de energias renováveis, citando a título de exemplo sua matriz energética composta de 80% de fontes hidrelétricas, além do potencial para geração de energia eólica e solar (E+ENERGIA, 2019).

O desafio para o Brasil se forma então na institucionalização da atividade econômica sustentável e na criação de políticas de estado dedicadas ao incentivo e aproveitamento do potencial já mencionado, além disso é necessário para o país demonstrar interesse e investir na construção de relações que visem a cooperação técnica, científica e tecnológica a fim de garantir um melhor aproveitamento da oportunidade colocada. Em especial sobre a transição energética anunciada pela China, como é apontado por Karin Vazquez, o Brasil deve sentir o impacto em dobro

devido às oportunidades subaproveitadas. Isso porque a China provavelmente combinará sua transição para uma matriz energética mais limpa com a captura e armazenamento de carbono e o crescimento de novas florestas para compensar os resíduos de combustíveis fósseis. As estruturas institucionais e regulatórias ainda incipientes no Brasil, contudo, podem limitar a participação do país em esquemas de comércio de carbono e atração de investimentos para reflorestamento. (VAZQUEZ, 2021a, p.15)

Portanto, conclui-se que a pauta ambiental e o interesse em desenvolvimento sustentável dos países, em especial das grandes potências como a China estudada nesse artigo, é um tema crescente e cada vez mais presente em diferentes espaços de debate e negociações. Todavia, é extremamente importante se atentar aos fatos expostos que indicam com clareza o fato de a pauta ambiental como um todo ainda ser de segundo plano quando colocada em contraste com

interesses nacionais e em especial interesses econômicos dos países, levando ao entendimento de que o compromisso com o meio ambiente é considerado imperativo, mas em fóruns específicos e condicionado a planejamentos nacionais que por sua vez partem de outros objetivos primários. Ainda assim, é inegável a constatação de um claro movimento global em direção a compromissos e mudanças para combater o aquecimento global, e por sua vez, a criação de janelas de oportunidades, sobretudo no âmbito da economia para países que se disponham a institucionalizar e investir nessa área, essas oportunidades surgem sobretudo devido as indicações das duas maiores potências globais em caminhar rumo ao desenvolvimento sustentável, mas principalmente, de investir nele.

Assim, ao analisar a posição estratégica do Brasil nesse cenário é possível aferir através dos pontos já manifestados que o país desfruta de uma clara posição privilegiada no debate ambiental, pela sua constituição e riqueza natural, seu histórico de desenvolvimento e uso do setor de energias renováveis. Contudo, para garantir o desenvolvimento econômico no futuro, se aproveitando da janela de oportunidade apresentada atualmente, é imprescindível a recuperação da pauta referente à proteção ambiental da biodiversidade brasileira. E, em especial, a construção de um plano de desenvolvimento sustentável que seja robusto e foque no aproveitamento e investimento dos seus recursos em cooperações comerciais, técnicas e científicas para o país.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BARBOSA, Pedro Henrique Batista. **New Kids on The Block China's Arrival in Brazil's Electric Sector**. Global China Initiative, Boston, v. 12, 2020

BORDOFF, Jason; O'SULLIVAN, Meghan L. Green Upheaval The New Geopolitics of Energy. **FOREIGN AFFAIRS**, v. 101, n. 1, p. 68-84, 2022.

BRASIL-CHINA, CEBC–Conselho Empresarial. Investimentos chineses no Brasil 2017. **CEBC, Rio de Janeiro**, 2018.

CARIELLO, Tulio. **Investimentos Chineses No Brasil 2018: O quadro brasileiro em perspectiva global**. Rio de Janeiro: CEBC, 2019.

CARIELLO, Tulio. Investimentos chineses no Brasil: Histórico. **Tendências e desafios globais (2007-2020)**. Rio de Janeiro: Conselho Empresarial Brasil-China, 2021.

CHANG-LIAO, Nien-chung. China's new foreign policy under Xi Jinping. **Asian Security**, v. 12, n. 2, p. 82-91, 2016.

CHINA. Central Committee of the Communist Party of China. **The 13th five-year plan for economic and social development of the People's Republic of China 2016-2020**. Beijing: CHINA. CCCPC, 2015

CHINA. Central Committee of the Communist Party of China. **The 12th five-year plan for national economic and social development of the People's Republic of China 2011-2015**. Beijing: CHINA. CCCPC, 2010

CHIU, Dominic. The East is green: China's global leadership in renewable energy. **New Perspectives in Foreign Policy**, v. 13, p. 3-12, 2017.

CINTRA, Marcos Antonio; PINTO, Eduardo Costa. China em transformação: transição e estratégias de desenvolvimento. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 37, p. 381-400, 2017.

COP26: China e EUA anunciam plano conjunto para corte de emissões de gases do efeito estufa. **G1**, 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/meio-ambiente/cop-26/noticia/2021/11/10/cop26-china-e-eua-anunciam-plano-conjunto-para-corte-de-emissoes.ghtml>

CSET. Circular of the State Council on Issuing the National 13 th Five-Year Plan for the Development of Strategic Emerging Industries, 2019

D'ATRI, Fabiana. Desaceleração da economia chinesa: desta vez é diferente. **CARTA BRASIL-CHINA. A CHINA EM TRANSIÇÃO IMPACTOS PARA BRASIL**, Edição 30, p. 4-9, Dezembro, 2021

DENNY, Danielle Mendes Thame et al. A SUSTENTABILIDADE COMO VALOR AGREGADO NA RELAÇÃO BRASIL-CHINA.

DEWAN, Angela; NILSEN, Ella. COP26: Promessa de cooperar com EUA surpreende, mas China não muda metas climáticas. **CNN Brasil**, 2021. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/cop26-promessa-de-cooperar-com-eua-surpreende-mas-china-nao-muda-metas-climaticas/>

ECONOMY, Elizabeth. Xi Jinping's New World Order Can China Remake the International System?. **FOREIGN AFFAIRS**, v. 101, n. 1, p. 52-67, 2022.

ECYCLE. O que são terras raras e por que o Brasil se interessou em minerar. 2021. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/terras-raras/>

ECYCLE. O que é captura e armazenamento de carbono? 2021. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/captura-e-armazenamento-de-carbono/>

EPE. Balanço Energético Nacional (BEN). Rio de Janeiro: EPE, 2021

FAN, Weiyang; HAO, Yu. An empirical research on the relationship amongst renewable energy consumption, economic growth and foreign direct investment in China. **Renewable energy**, v. 146, p. 598-609, 2020.

GASPAR, Hugo Alexandre Curado. **Captura e Armazenamento de CO2**. 2014. Tese de Doutorado. Faculdade de Ciências e Tecnologia.

HE, Yongxiu et al. A regulatory policy to promote renewable energy consumption in China: Review and future evolutionary path. **Renewable Energy**, v. 89, p. 695-705, 2016.

HILLMAN, Jennifer; SACKS, David. **China's Belt and Road: Implications for the United States**. Council on Foreign Relations, 2021.

INSTITUTO E+ TRANSIÇÃO ENERGÉTICA. Panorama do Sistema Elétrico Brasileiro – Perfil do País. Versão 1.0. Rio de Janeiro, 2019.

IPAM. O que é e como funciona o mercado de carbono?. 2021. Disponível em: <https://ipam.org.br/cartilhas-ipam/o-que-e-e-como-funciona-o-mercado-de-carbono/>

JAEGER, Joel; JOFFE, Paul; SONG, Ranping. China is leaving the US behind on clean energy investment. 2017.

JI, Qiang; ZHANG, Dayong. How much does financial development contribute to renewable energy growth and upgrading of energy structure in China?. **Energy Policy**, v. 128, p. 114-124, 2019.

JUNIOR, José Renato Peneluppi; SEESAGHUR, Hans Nibshan. Renewable Energy to Low Carbon Economy: A Critical Study on Sustainable Development Policy of China.

LIAO, Jessica C. China's Green Mercantilism and Environmental Governance: A New Belt and Road to the Global South?.



LINS, Clarissa; FERREIRA, Guilherme. Logistics infrastructure in the Southeast region: an analysis of possible pathways for a partnership between Brazil and China. **CEBRI–Brazilian Center for International Relations & Catavento**, 2019.

MALENA, Jorge. **The impact of the pandemic on Latin America’s relations with China**. Asia Power Watch, out. 2020

MOREIRA, HELENA; RIBEIRO, Wagner Costa. A China na ordem ambiental internacional das mudanças climáticas. **Estudos Avançados**, v. 30, p. 213-234, 2016.

PASSARINHO, Nathalia. COP26: Os principais fracassos e vitórias do acordo final da cúpula sobre mudança climática. **BBC**, 2021. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-59274397>

POH, Angela; LI, Mingjiang. A China in transition: The rhetoric and substance of Chinese foreign policy under Xi Jinping. **Asian Security**, v. 13, n. 2, p. 84-97, 2017.

RAHUL, Anshuman. “O jogo pela hegemonia regional: a OBOR chinesa e a resposta estratégica indiana.” *Austral: Revista Brasileira de Estratégia e Relações Internacionais*, v.7, n.13, Jan./Jun. 2018, p.172-213

RAMOS BERCARD, D. China diplomacy and trade in Latin America. **Estudos Internacionais: revista de relações internacionais da PUC Minas**, v. 1, n. 2, p. 223-240, 11.

RAY, Rebecca; GALLAGHER, Kevin P. **China in Latin America: environment and development dimensions**. 2016.

SANTOS, Matheus. Você sabe o que são Terras Raras? **Minas Jr.** 2021. Disponível em: <https://www.minasjr.com.br/voce-sabe-o-que-sao-terras-raras/>

SILVA, Leandro. Os desafios da substituição do carvão na geração de energia na China. **CARTA BRASIL-CHINA. A CHINA EM TRANSIÇÃO IMPACTOS PARA BRASIL**, Edição 30, p. 4-9, Dezembro, 2021

SUSTENTABILIDADE E TECNOLOGIA COMO BASES PARA A COOPERAÇÃO BRASIL-CHINA. CEBC Outubro 2021

TEIXEIRA, Izabella; ROSSI, Teresa. **Brasil e China: Elementos para a cooperação em meio ambiente**. CEBRI– Centro Brasileiro de Relações Internacionais, 2020.

UNGARETTI, Carlos. O 14º Plano Quinquenal (2021-2025) da China em Perspectiva Doméstica e Internacional: Economia, inovação e meio-ambiente. **NEBRICS UFRGS**, 2021.

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME. Issue Brief - China's 14th five-year plan, 2021

VAZQUEZ, Karin. O Brasil deverá sentir duplamente a transição da China para uma economia de baixo carbono. **CARTA BRASIL-CHINA. OS NOVOS RUMOS DA SUSTENTABILIDADE NA CHINA IMPACTOS E OPORTUNIDADES PARA O BRASIL**, Edição 29, p. 12-15, Agosto, 2021a

VAZQUEZ, Karin. Up or out: how China's decarbonization will redefine trade, investments, and external relations. **Drivers of Global Change: Responding to East Asian Economic and Institutional Innovation**, p. 51-56, 2021b

WANG, Zheng et al. Energy structure change and carbon emission trends in China. **Energy**, v. 115, p. 369-377, 2016.

WENZE, Xie; HUI, Li. A VISÃO DE DESENVOLVIMENTO DA CHINA 2020-2050 E AS PERSPECTIVAS PARA AS RELAÇÕES COM A AMÉRICA LATINA. **Revista Tempo do Mundo**, n. 24, p. 53-76, 2020.

WU, Kang; NAKANO, Jane. **The changing political economy of energy in China**. Center for Strategic and International Studies (CSIS), 2016.-

ZHANG, Dahai et al. Present situation and future prospect of renewable energy in China. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, v. 76, p. 865-871, 2017.

ZOTIN, Marianne. Transição energética: a liderança chinesa e suas implicações globais. **CARTA BRASIL-CHINA. OS NOVOS RUMOS DA SUSTENTABILIDADE NA CHINA IMPACTOS E OPORTUNIDADES PARA O BRASIL**, Edição 29, p. 16-20, Agosto, 2021