

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA**

**RENAN BOZZANO LOPES**

**A INSERÇÃO CHINESA NO MERCADO DE ENERGIA ELÉTRICA DO BRASIL:  
UMA ANÁLISE À LUZ DA TEORIA DO SISTEMA-MUNDO**

**Santana do Livramento  
2021**

**RENAN BOZZANO LOPES**

**A INSERÇÃO CHINESA NO MERCADO DE ENERGIA ELÉTRICA DO BRASIL:  
UMA ANÁLISE À LUZ DA TEORIA DO SISTEMA-MUNDO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Relações Internacionais da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Relações Internacionais.

Orientador: Flávio Augusto Lira  
Nascimento

**Santana do Livramento  
2021**

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais) .

L864i	<p data-bbox="1011 1319 1321 1350">Lopes, Renan Bozzano</p> <p data-bbox="877 1384 1465 1518">A INSERÇÃO CHINESA NO MERCADO DE ENERGIA ELÉTRICA DO BRASIL: UMA ANÁLISE A LUZ DA TEORIA DO SISTEMA-MUNDO / Renan Bozzano Lopes.</p> <p data-bbox="1145 1556 1209 1588">82 p.</p> <p data-bbox="858 1688 1477 1787">Trabalho de conclusão de curso(Graduação)-- Universidade Federal do Pampa, RELAÇÕES INTERNACIONAIS, 2021.</p> <p data-bbox="967 1823 1391 1886">"Orientação: Flavio Augusto Lira Nascimento".</p> <p data-bbox="916 1991 1445 2054">1. Energia elétrica. 2. China. 3. Brasil. 4. Teoria sistema-mundo. I. Título.</p>
-------	---

**RENAN BOZZANO LOPES**

**A INSERÇÃO CHINESA NO MERCADO DE ENERGIA ELÉTRICA DO BRASIL:  
UMA ANÁLISE À LUZ DA TEORIA DO SISTEMA-MUNDO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Relações Internacionais da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Relações Internacionais.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: 13 de maio de 2021.

Banca examinadora:

---

Prof. Dr. Flávio Augusto Lira Nascimento  
Orientador  
UNIPAMPA

---

MSc. Pedro Henrique Batista Barbosa  
Universidade Remnin da China

---

MSc. Bruna Bosi Moreira  
Universidade de Brasília/Universität Duisburg-Essen

Dedico este trabalho à minha família e à  
minha namorada.

## AGRADECIMENTO

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus por ter iluminado meus caminhos para conseguir chegar até aqui. Em segundo lugar, gostaria de agradecer à minha família: Antonia Bozzano Lopes, Vladson Romário Ibarra Lopes e Thais Diniz Lopes, que foram os meus maiores exemplos de humanidade e que foram responsáveis pelos estímulos para buscar uma educação de qualidade e por me fazer perceber a importância da mesma em minha vida. Além disso, agradeço a todo o suporte que me foi dado para poder concluir os estudos, garanto que nada foi em vão. As palavras de carinho, incentivo e fé no meu potencial fizeram toda a diferença; amo vocês.

Gostaria de agradecer em um parágrafo especial à pessoa que está comigo há 6 anos e que me fez perceber a beleza de uma vida de cumplicidade a dois. À minha namorada, Giullia Soares, os meus mais sinceros agradecimentos. Sem ti eu não poderia ter chegado nem na metade dessa pesquisa; foste o meu pilar mais forte e que acima de um relacionamento amoroso se mostrou como minha melhor amiga e confidente. Obrigado pelas noites em claro e me desculpe os momentos de estresse. Sei que não foram poucos, mas entendo que foram necessários para a conclusão dessa etapa. Te amo.

Não poderia deixar de citar aqueles que chegaram ao meu convívio há pouco mais de 4 anos e que em pouco tempo se tornaram como uma grande família para mim em Livramento. A todos os amigos e amigas que juntos foram motivos de risadas e choros, que enfrentaram os mesmos traumas e que de maneira ímpar confortaram nos momentos mais difíceis e se mostraram como pessoas que levarei para sempre. Obrigado por todos os “rolês” e pores do sol, cada momento vivido com vocês dentro e fora da Universidade levarei para sempre comigo no peito. Não poderia aqui fazer citações nomeando-os pois poderia estar cometendo injustiças, dessa forma deixo esta mensagem como forma de agradecimento a todos que se sentirem parte da minha trajetória, assim como acredito ter feito parte da de vocês. Aos amigos e amigas que, mesmo morando em outra cidade, quando visitava Bagé ainda mantinham a mesma energia e amizade.

Por fim, porém não menos importante, um agradecimento a todos os professores e servidores da Universidade Federal do Pampa por acreditarem nos seus alunos e confiarem no potencial que uma educação gratuita e de qualidade tem para o futuro deste país. Um agradecimento em especial ao meu orientador, Flávio Lira, que durante o decorrer dessa pesquisa demonstrou ser, além de um educador de qualidade, um amigo e, nas horas vagas, um psicólogo, visto que sem sua confiança e incentivo esta pesquisa não teria sido possível.

“A vida me deu asas mas eu continuo aqui  
Um salve pros mano' que torcem por mim  
Um salve pras mina' e pros mano' que  
torcem por mim  
Um salve pras mina', pros mano' e pros  
contra que não me suportam mas sabem  
que alguém tem que ir até lá  
Eu posso ir até lá  
Eu topo ir até lá  
Eu vou subir até lá vou chegar, vou sorrir  
e voltar  
Porque eu sei sou daqui e não de lá”.

Zudzilla

“Pra quem tá no corre, existe chance  
Mesmo tando longe  
Eu não desisto insisto na existência de  
algo grande pra nós [...]”.

Zudzilla

## RESUMO

O crescimento econômico chinês nos últimos anos impactou o funcionamento do Sistema Internacional de diversas maneiras. As relações do país asiático com o sul global também tiveram impactos impressionantes. Dentro dessas relações destacam-se os investimentos em infraestrutura por parte de empresas chinesas, primeiramente em seu entorno próximo, nos países da Ásia, posteriormente os investimentos em países da África e da América Latina. Nesse contexto é que investimentos no setor elétrico brasileiro passam a ser feitos de maneira massiva por parte da China. Desse modo, este trabalho buscou compreender se a atuação chinesa no mercado de energia elétrica brasileiro coloca o Brasil em uma situação periférica em relação à China.

Palavras-Chave: Brasil; China; Energia Elétrica, Sistema-Mundo

## **ABSTRACT**

Chinese economic growth in recent years has impacted the functioning of the International System in several ways. The Asian country's relations with the global south also have impressive impacts. Within these relationships, investments in infrastructure by Chinese companies stand out, mainly in their immediate surroundings, in the countries of Asia, and subsequently investments in countries in Africa and Latin America. In this context, investments in the Brazilian electric sector are now being made in a massive way by China. In this way, this work sought to understand whether the Chinese performance in the Brazilian electric energy market places Brazil in a peripheral situation in relation to China.

Keywords: Brazil; China; Electricity; World-System

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Consumo final de eletricidade per capita dos países da OCDE, China, EUA, Índia e Brasil.....	20
Figura 2 – Importações e exportações chinesas (1960-2018).....	41
Figura 3 – Evolução da Oferta Interna de Energia Elétrica de acordo com as fontes .....	51
Figura 4 – Produção e Oferta Interna de Energia Elétrica.....	53
Figura 5 – Número de projetos de investimento chinês no Brasil por setor em 2018 .....	57
Figura 6 – Tipos de investimentos chineses no Brasil entre 2007 e 2008 (anunciados e confirmados).....	58
Figura 7 – Tipos de investimentos chineses no setor elétrico entre 2005-2019 .....	59
Figura 8 – Empresas chinesas de EPC e fabricantes.....	65
Figura 9 – Balança comercial brasileira, agronegócio em comparação com outros setores (em US\$ bilhões).....	70
Figura 10 – Principais importadores do agronegócio brasileiro.....	71

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Atribuições da ANEEL

55

## LISTA DE ABREVIATURAS

abr. – abril

cap. – capítulo

col. – colaborador

coord. – coordenador

f. – folha

GW – *gigawatts*

km – quilômetros

kV - *kilovolts*

kW – *kilowatts*

MW – *megawatts*

n. – número

org. – organizador

pg. – página

s.d. -- sem data

tep – toneladas equivalentes de petróleo

TWh – *terawatts* hora

UHV – *ultra high-voltage*

US\$ – dólares

v. – volume

## LISTA DE SIGLAS

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica

BEN – Balanço Energético Nacional

CCON – Comitê de Coordenação da Operação Norte-Nordeste

CEBC – Conselho Empresarial Brasil-China

CELESC – Centrais Elétricas de Santa Catarina

CITIC – China International Trust Investment Corporation

CLAC Fund – The China-LAC Cooperation Fund

CLAI Fund – China-LAC Industrial Cooperation Investment Fund Co

COFCO – China Oil and Foodstuffs Corporation

CPFL – Companhia Paulista de Força e Luz

CPSC – Consumer Product Safety Commission

CTG – *China three gorges*

DNAEE – departamento nacional de águas e energia elétrica

EDP – Energias De Portugal

Eletrosul – Companhia de Geração e transmissão de energia elétrica do sul do Brasil

EPC – *Engineering, Procurement and Construction*

EPE – Empresa de Pesquisa Energética

EUA – Estados Unidos da América

FMI – Fundo Monetário Internacional

CGN – *China General Nuclear*

GCOI – grupo coordenador de operações interligadas

GCPS – grupo coordenador de planejamento do sistema elétrico

IED – investimento estrangeiro direto

M&As – *Merges and Acquisitions*

OMC – Organização Mundial do Comércio

ONS – Operador Nacional de Sistema Elétrico

PCC – Partido Comunista Chinês

PCH – Pequena Central Hidrelétrica

PIB – Produto Interno Bruto

PND – Plano Nacional de Desenvolvimento

PNE - Plano Nacional Energético

Proálcool – Programa Nacional do Álcool

S.A. - Sociedade Anônima

SGCC – *State Grid Corporation of China*

SPIC – *State Power Investment Corporation*

ZEE – Zonas Econômicas Especiais

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>17</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>24</b>
<b>3</b>	<b>ENTENDENDO O PERCURSO CHINÊS ATÉ A CHEGADA AO MERCADO ELÉTRICO NACIONAL.....</b>	<b>33</b>
<b>4</b>	<b>SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO, CARACTERÍSTICAS GERAIS E CONTEXTUALIZAÇÃO.....</b>	<b>46</b>
<b>5</b>	<b>EMPRESAS CHINESAS NO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO.....</b>	<b>56</b>
<b>6</b>	<b>ANÁLISE DA PARTICIPAÇÃO CHINESA NO MERCADO DE ENERGIA ELÉTRICA BRASILEIRO ATRAVÉS DA TEORIA DO SISTEMA-MUNDO.....</b>	<b>67</b>
	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>73</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>75</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Como demonstra Silveira (2018), a expansão industrial e a mudança demográfica da República Popular da China em direção aos centros urbanos causaram o aumento da demanda e a necessidade de acesso a fontes estáveis de energia. Devido às suas necessidades, internamente grandes projetos foram desenvolvidos a fim de suprir as suas carências, como, por exemplo, a Usina Hidrelétrica de Três Gargantas, considerada a maior do mundo. No exterior, investimentos na África e na América do Sul demonstram a forma de atuação do Estado chinês, que busca diversificar suas fontes supridoras de recursos naturais em razão da dificuldade de se aproximar de países que já possuem uma ligação mais próxima e histórica com Estados que são *energy players* há mais tempo (caso da estreita ligação dos Estados Unidos com o Oriente Médio) (LEITE; LIRA, 2011).

O crescimento chinês nos últimos anos coloca por sua frente uma série de desafios, os quais destacam certos assuntos como sendo estratégicos para as pretensões chinesas. Segundo Carlos Medeiros (2008), tais áreas recebem maior atenção:

manter o crescimento econômico elevado e deslocar a estrutura produtiva na direção de setores intensivos em ciência e tecnologia; reduzir as assimetrias sociais e regionais de forma a conter a crescente contestação interna e manter a unidade do PCC; expandir a influência econômica e política da China no Sudeste Asiático; **garantir a expansão de fontes de suprimento de energia e matérias-primas** (destaque nosso); e por último, mas de importância maior, modernizar as forças armadas, dissuadir o projeto de autonomia de Taiwan e contornar as iniciativas estratégicas americanas de isolar e conter a China. (MEDEIROS, 2008, p.2)

Visto o grande potencial energético do Brasil e por contar com vastos recursos geográficos, além de uma população de mais de 210 milhões de habitantes (IBGE, 2019) e um território superior a 8 milhões de km<sup>2</sup>, o país é visto pela China como um parceiro estratégico importante para sua inserção no mercado internacional. Para o Brasil, tal parceria é vantajosa visto o enorme mercado que se abre para exportar minerais, matérias-primas e alimentos, enquanto importa, principalmente, bens intensivos em tecnologia e conhecimento técnico.

Assim, grandes investimentos chineses são feitos no Brasil a fim de garantir o seu suprimento energético. Tais investimentos se concentram na exploração e na compra de petróleo e na área de energia elétrica, na qual focaremos em tal estudo. A empresa que opera a maior usina hidrelétrica do mundo na China, China Three

Gorges, no Brasil, controla uma série de empreendimentos que não se limitam ao setor hidrelétrico, mas também a alguns no setor eólico. Outra empresa com atuação de destaque em solo brasileiro é a State Grid. A empresa chegou ao Brasil em 2010 com a aquisição de sete linhas de transmissão da empresa Plena Transmissoras, por mais de R\$ 3 bilhões (APSS, 2010). Em 2015, a empresa entrou com força no leilão sobre as linhas de transmissão de Belo Monte, vencendo a licitação da ANEEL para a construção das linhas da hidrelétrica brasileira. Além dessas, a empresa SEPCO1 construiu, no sul do Rio Grande do Sul, uma usina termelétrica. Tal usina contou com um contingente chinês de mão-de-obra especializada, além de diversos técnicos e engenheiros oriundos do país asiático.

Entretanto, é importante destacar a diferença entre o modo de atuação das empresas chinesas de acordo com cada tipo de energia ou setor em que atuam. Enquanto controlar a exploração de hidrocarbonetos, por exemplo, em qualquer um de seus níveis significa, em um extremo, poder controlar o material propriamente dito, no controle de setores de energia elétrica, por outro lado, as empresas exportam, principalmente, o conhecimento que adquiriram no decorrer dos anos em território chinês, não menos pela dificuldade de se transportar a energia elétrica na sua última forma, o que não se aplicaria neste caso. Assim, o *know-how* criado e utilizado para instalar as linhas de alta tensão de transmissão na Usina de Três Gargantas, por exemplo, ou o modo operacional nas termelétricas de carvão chinesas é utilizado na hora de investir e operar em solos brasileiros. Por questões ambientais, foi necessário à China investir em formas renováveis de geração de energia elétrica. Com o domínio da tecnologia, o país asiático se torna uma referência, ao lado de outros países, principalmente europeus, em exportação e promoção de produtos direcionados a esse setor.

O início do período escolhido tem como justificativa ser o ano da primeira participação chinesa em leilões da ANEEL, tendo a empresa China National Electric superado seus concorrentes no leilão 004/2008 (SILVEIRA, 2018). Segundo o CEBC (Conselho Empresarial Brasil-China), os investimentos chineses no Brasil se dão de três maneiras: Greenfield, Joint-Ventures e fusões e aquisições.

Desde meados da segunda metade do século XIX, questões energéticas se mostram como uma das principais impulsionadoras das relações entre os Estados. Com o advento das revoluções industriais, o desenvolvimento dos países e, conseqüentemente, do bem-estar de suas populações, passou a ser diretamente

relacionado ao acesso a recursos energéticos. Sendo tais recursos desigualmente distribuídos e muitos desses finitos, a cooperação e o conflito marcaram o convívio dos países na arena energética mundial. No ano de 2008, segundo a IEA, somente a indústria era responsável por mais de 7 milhões de GWh do consumo mundial de energia elétrica, seguido pela área residencial (com 4 milhões de GWh) e comercial (3 milhões de GWh). Outros setores como o transporte, pesca, agricultura e outros não especificados, somados aos três primeiros, foram responsáveis por 16.891.014 GWh do consumo global de eletricidade. No mesmo ano, foi gerado, segundo a mesma agência, um total de 20.316.332 GWh, sendo os principais modais, em ordem: carvão, gás natural, hidroelétricas, nuclear e petróleo (IEA, s/d).

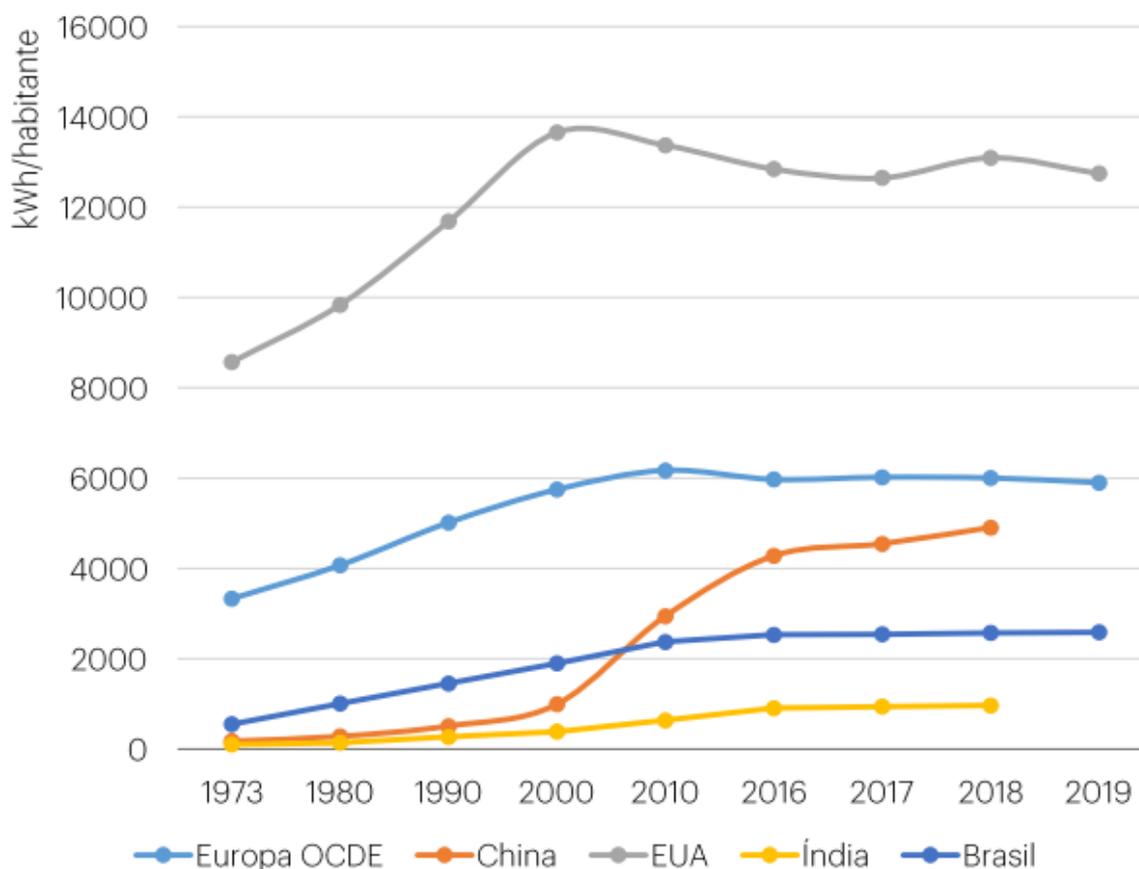
A energia elétrica é essencial para a manutenção e o crescimento econômico dos Estados. Além disso, as populações de países que possuem um nível de desenvolvimento maior tendem a um consumo maior de eletricidade, dada a utilização mais frequente de tecnologias intensivas em eletricidade e a necessidade de energia elétrica para realizar atividades básicas do dia a dia.

No mercado energético mundial, a China representa um dos principais *players*. Se tratando de energia elétrica, em 2008, o gigante asiático representou aproximadamente 17% da geração internacional de eletricidade, ficando atrás somente dos Estados Unidos, o qual gera em torno de 21% da energia elétrica mundial. Tratando-se de consumo, a ordem se inverte: enquanto a população chinesa consome 5,067 bilhões de kWhs, os norte-americanos consomem 3,903 bilhões de kWhs (EIA, s/d). Se observarmos a Figura 1, a qual mostra o consumo de eletricidade per capita, notamos que a China, principalmente após a virada do milênio, possui um lugar de destaque entre os principais consumidores de eletricidade mundial.

Números tão expressivos representam não só o grande empenho estatal para garantir níveis tão altos de produção e consumo, como também dão a possibilidade de a China adentrar com força no mercado energético mundial. Desde a adoção da estratégia “*going global*”, investimentos em países emergentes foram feitos a fim de garantir acesso a produtos primários e fontes energéticas (SCHERER, 2015). Esses obtinham, em troca, investimentos em infraestrutura, principalmente energética e/ou mineral. Tendo essa importante “moeda de troca”, a China consegue exportar o seu *know-how* energético e garantir o acesso a diferentes fontes de energia e de

produtos primários. Nessa linha estratégica, diversos investimentos foram feitos no Brasil.

**Figura 1** - consumo final de eletricidade per capita dos países da OCDE, China, EUA, Índia e Brasil



Fonte: EPE, 2020.

Dessa forma, entender a maneira de atuação chinesa no Brasil é de relevância tendo em vista os poucos estudos feitos nessa área em relações internacionais. Além disso, tal conhecimento acerca de energia engloba assuntos de interesse econômico e político, podendo abarcar outras áreas de conhecimento, como a economia e a economia política, por exemplo.

Em termos de relevância para o Brasil, conforme exposto pelo Plano Nacional de Energia 2030, o país apresenta uma série de pontos fortes e fracos para o seu desenvolvimento econômico que influenciam diretamente no desenvolvimento elétrico nacional. Grande mercado interno, biodiversidade e recursos naturais vastos, potencial de energia renovável, entre outros, são postos como facilitadores que o país detém para o seu desenvolvimento na área de energia elétrica.

Infraestrutura limitada, alta concentração de renda, baixa especialidade técnica da mão-de-obra, por um outro lado, dificultam o sucesso de tal missão (EPE, 2006). Por essa razão, a fim de superar os problemas de abastecimento do início dos anos 2000, o Estado brasileiro dedicou maior atenção não só à geração de energia elétrica, mas também buscou maior efetividade de suas linhas de transmissão e distribuição. Segundo o EIA, em 2000, a geração elétrica brasileira era cerca de 343 kWh, enquanto o consumo, 322 kWh. Em 2017, esses números evoluíram para 578 kWh e 516 kWh, respectivamente. Empresas chinesas tiveram grande participação nesse crescimento da oferta. Em 2018, 50% dos investimentos feitos por aquele país foram na área de energia elétrica (CEBC, 2019). Tais dados demonstram que o entendimento da dinâmica desse relacionamento se mostra importante para compreender o estado de tais relações e a magnitude das operações energéticas chinesas para o Estado brasileiro e, da mesma forma, para o Estado chinês.

Segundo dados da IEA (2017), cerca de 58% da produção energética chinesa em 2016 tem origem no carvão mineral, seguido das hidrelétricas, com aproximadamente 21%, eólica, com 9%, e, por fim, solar com 4%, além da nuclear e do gás natural, que juntas representam 6%. No Brasil, destaca-se a participação chinesa justamente nos 3 principais modais energéticos explorados em solo chinês. De acordo com o CEBC (2013), entre 2007 e 2012, 60 projetos de investimento chineses foram direcionados ao Brasil. Destes, 4 projetos (7%) eram relacionados à energia elétrica. Apenas durante o ano de 2018, os projetos de energia elétrica representaram 13, de um total de 26 projetos confirmados. Somente as empresas State Grid e China Three Gorges foram responsáveis por 12 desses investimentos, traduzidos em mais 1,7 bilhões de dólares (CEBC, 2019).

Notando os limites e as vantagens para o desenvolvimento energético brasileiros exposto no PNE 2030, o perfil de algumas das empresas chinesas que operam no Brasil se mostra como opções para superar tais dificuldades. Dessa maneira, esse estudo visa contribuir com os diferentes tipos de estudos sobre energia no Brasil. Principalmente se considerarmos que, como já dito, há poucos casos de estudo desse setor no Brasil e muito mais escassos são os estudos que utilizam de uma leitura teórica sobre o assunto. Nesse sentido, buscamos contribuir para além de uma análise empírica a partir da investigação da participação chinesa no setor elétrico brasileiro, com uma análise teórica que visa atribuir maior relevância do tema para o campo das Relações Internacionais

Dessa forma, tem-se como problema de pesquisa entender se as relações comerciais entre Brasil e China no setor elétrico brasileiro se configuram como uma relação centro-periferia. Como hipótese neste trabalho, supõe-se que o Brasil assume um papel de país periférico em relação à China quando se trata das relações comerciais, especificamente no setor de energia elétrica. Nesse sentido, nosso objetivo geral é investigar a presença chinesa no mercado de energia elétrica brasileiro através da teoria de sistema-mundo de Immanuel Wallerstein. E como objetivos específicos, buscaremos identificar as principais empresas chinesas que atuam no mercado elétrico nacional, em quais setores estão mais presentes e que tipo de energia priorizam, além de fazer uma análise de tal presença chinesa no Brasil de acordo com a teoria apresentada.

Para o desenvolvimento da pesquisa, o método hipotético-dedutivo foi escolhido. Lakatos e Marconi (2017) apresentam tal método a partir das ideias de Karl Popper, tais autores explicam que o método se inicia com um problema, o qual é respondido com teorias que vão passar a ser testadas e eliminadas dando surgimento a novas teorias e questionamentos. Ainda segundo esses autores, o método hipotético-dedutivo “inicia-se pela percepção de uma lacuna nos conhecimentos, acerca da qual formula hipóteses e, pelo processo de inferência dedutiva, testa a predição da ocorrência de fenômenos abrangidos pela hipótese” (LAKATOS; MARCONI, 2017, p.107). Marconi e Lakatos conceituam método como:

o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo de produzir conhecimentos válidos e verdadeiros, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando nas decisões do cientista. (LAKATOS; MARCONI, 2017, p. 79)

Dessa forma, a pesquisa será abordada de forma qualitativa a fim de alcançar os objetivos expostos acima. Segundo Minayo (2002, p. 21-22) a abordagem qualitativa de uma pesquisa “trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes...”. Assim sendo, tal abordagem contribuirá de forma a entender os motivos, aspirações e atitudes que levam a China a participar dos mercados energéticos brasileiros.

Em relação ao objetivo, o estudo será feito de maneira descritiva, ou seja, como esclarece Gil (2002, p. 42), “as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis.” Como exposto,

objetiva-se neste estudo descrever a forma de atuação das empresas chinesas em território nacional e entender as relações que levaram a um progressivo aumento dessa participação.

Será utilizado nesta pesquisa conhecimento produzido anteriormente através de pesquisa bibliográfica e documental. De acordo com Koche (2002, p.122), “[n]a pesquisa bibliográfica o investigador irá levantar o conhecimento disponível na área, identificando as teorias produzidas, analisando-as e avaliando sua contribuição para auxiliar a compreender ou explicar o problema objeto da investigação”. Portanto, outros autores serão utilizados a fim de esclarecer os fenômenos que este estudo busca compreender. A pesquisa documental será feita visto a necessidade de se investigar documentos oficiais como, por exemplo, os contratos de concessão de energia elétrica feitos pela ANEEL com as diversas empresas que compõem a malha energética do Brasil, além de notícias e periódicos que têm como fundo questões relacionadas à área de energia.

Sendo assim, o trabalho será desenvolvido a partir de cinco capítulos, além desta introdução e das considerações finais, os quais serão: a apresentação da teoria do sistema-mundo de Wallerstein; o percurso da China como país globalizado e o contexto de inserção no mercado elétrico brasileiro; o setor elétrico brasileiro e suas características principais; a participação das empresas chinesas no mercado elétrico do Brasil; a análise teórica do tema; e, por fim, as considerações finais.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, apresentaremos a Teoria do sistema-mundo, uma vertente do pensamento teórico das Relações Internacionais que será utilizada como base de análise para o objeto aqui proposto.

Immanuel Wallerstein (1984) desenvolve a sua teoria a partir da premissa de que o Sistema Internacional de Estados está constrangido e regrado por um sistema maior que, com suas forças, molda o comportamento de todos os indivíduos, assim como dos seus países: “os estados não se desenvolvem e não podem ser compreendidos senão no contexto do desenvolvimento do sistema mundial” (WALLERSTEIN, 1974, p.73). Esse é, para ele, o sistema-mundo capitalista e sua origem remete ao século XVI, mais precisamente na Europa ocidental, na qual ele já enxergava características dessa economia-mundo em cidades-estados da Itália e de algumas outras regiões europeias, como pode ser visto:

dentro da Europa existiam pelo menos duas pequenas economias-mundo, uma de tamanho médio baseada nas cidades-estados da Itália do Norte e outra mais baseada nas cidades-estados da Flandres e da Alemanha do Norte (WALLERSTEIN, 1974, p. 44-45)

Para Wallerstein, o capitalismo tem origem ainda no século XVI. Visto sua definição mais ampla sobre o que seria esse sistema, ele o define como “um modo de produção visando à obtenção de lucros no mercado” (WALLERSTEIN *apud* ACCO, 2018, p. 714).

De acordo com o autor, outros sistemas-mundo antecederam o capitalista. Estes, entretanto, foram denominados de Império-Mundo, em razão de existir no seio do sistema uma autoridade política central que exercia seu poder através da cobrança de impostos e/ou domínio militar. Esses impérios podem ser vistos nas grandes civilizações da China, do Egito e de Roma, por exemplo. A diferença entre essas duas formas de sistemas reside no fato de que a economia-mundo capitalista não se limita às fronteiras das instituições políticas. Pelo contrário, diferentemente

dos antigos impérios, esse novo formato consegue abarcar diferentes formas de organizações sociais dentro de sua lógica de mercado:

esta peculiaridade é o aspecto político da forma de organização econômica chamada capitalismo. O capitalismo foi capaz de florescer precisamente porque a economia-mundo continha dentro de seus limites não um mas múltiplos sistemas políticos (WALLERSTEIN, 1974, p.338).

Tal peculiaridade é relevante visto que possibilita a divisão social do trabalho de uma forma internacional, desconsiderando as fronteiras nacionais e se adaptando às diferentes culturas. Essa característica, para o autor, também foi importante por conseguir expandir e tornar o sistema capitalista o único operante dentro da economia-mundo capitalista. Tal divisão internacional do trabalho, notada ainda na Europa Ocidental no século XVI, implica para o autor o início da economia-mundo capitalista. Para ele, as duas são inseparáveis:

[...] a world-economy to survive must have a capitalist mode of production, and inversely the capitalism cannot be the mode of production except in a system that has the form of a world-economy (a division of labor more extensive than any one political entity) (WALLERSTEIN, 1984, p. 15)<sup>1</sup>

Ademais,

[...] antes da era moderna as economias-mundo eram estruturas altamente instáveis, que tendiam a converter-se em impérios ou a desintegrar-se. A peculiaridade do sistema mundial da Idade Moderna é que uma economia-mundo tenha sobrevivido durante 500 anos e no entanto não tenha chegado a transformar-se em um império-mundo (peculiaridade que é o segredo de sua força (WALLERSTEIN, 1974, p. 338).

A Europa feudal, que “foi uma ‘civilização’, mas não um sistema mundo” (WALLERSTEIN, 1974, p. 28), passou por uma grande crise que estabeleceu os pilares do surgimento da economia-mundo capitalista. Essa crise era econômica (devido à queda do comércio internacional, embora pequeno e de apenas artigos de luxo), produtiva (esgotamento do solo e crises climatológicas) e de saúde (em razão da peste bubônica). Assim, segundo Wallerstein:

foram precisamente as imensas pressões desta conjuntura que tornaram possível a magnitude da transformação social. Pois o que a Europa desenvolveria e manteria então foi uma nova forma de apropriação do excedente, uma economia-mundo capitalista (WALLERSTEIN, 1974, p. 45).

Importante salientar a visão de Wallerstein (1974) sobre os três elementos que foram essenciais para o estabelecimento dessa nova economia-mundo. O

<sup>1</sup> “Uma economia mundial para sobreviver deve ter um modo de produção capitalista e, inversamente, o capitalismo não pode ser o modo de produção, exceto em um sistema que tem a forma de uma economia mundial (uma divisão do trabalho mais extensa do que qualquer entidade política.” (tradução nossa).

primeiro é a chamada expansão territorial da Europa, a qual foi um processo encabeçado por Portugal que possibilitou então o surgimento do segundo elemento, a nova forma de divisão do trabalho, com novos produtos e áreas territoriais o que corroborou com o terceiro elemento que seria o surgimento de uma máquina estatal burocrática mínima em alguns lugares da europa, onde surgiriam os Estados centrais dessa nova economia-mundo.

A economia-mundo capitalista funciona através de indivíduos ou de entidades que, por deterem o capital, possuem o direito, segundo Wallerstein (1984), de controlar a produção de mais-valia de outras entidades ou indivíduos. A desigualdade das trocas reside no fato de os países centrais venderem produtos com mais-valia maior para os países periféricos, que exportam produtos de menor mais-valia, havendo uma transferência dos excedentes no sentido periferia-centro.

the exchange of products containing unequal amounts of social labor we may call the core/periphery relationship. This is pervasive, continuing, and constant. There tend to be geographical localizations of productive activities such that core-like production activities and periphery-like production activities tend each to be spatially grouped together<sup>2</sup>. (WALLERSTEIN, 1984, p. 15)

Além dos Estados de centro e Estados de periferia há ainda uma terceira via, que Wallerstein define como Estados semiperiféricos. Esses são definidos por possuírem “mixed kinds of production activities (some core-like, some periphery-like)”<sup>3</sup> (WALLERSTEIN, 1984, p. 15). Esses são os três estágios em que podem se encontrar os Estados da referida economia-mundo. Entre eles, pode haver, embora raro, a mudança de localização dentro dessas categorias: países que antes faziam parte do centro passam para semiperiferia e vice-versa, assim como os de periferia podem galgar um lugar entre os “semi”, do mesmo modo que esses podem descer ao nível daqueles. Sobre os semiperiféricos, o autor ressalva:

algumas destas áreas tinham sido áreas centrais em versões anteriores de uma certa economia-mundo. Outras tinham sido áreas periféricas, promovidas mais tarde, por assim dizer, em resultado da geopolítica mutável duma economia-mundo em expansão (WALLERSTEIN, 1974, p. 339).

---

<sup>2</sup> “A troca de produtos contendo quantidades desiguais de trabalho social, podemos chamar de relação centro/periferia. Isso é difuso, contínuo e constante. As atividades produtivas tendem a se localizar geograficamente, de modo que as atividades de produção do centro e as atividades de produção da periferia tendem a ser agrupadas espacialmente.” (Tradução nossa).

<sup>3</sup> “Tipos de atividades de produção mistas (as vezes como centro, as vezes como periferia.” (Tradução nossa).

Em sua obra, ele caracteriza cada um desses níveis nos quais as entidades políticas podem se encontrar dentro da economia-mundo capitalista. Wallerstein destaca o aspecto cultural, o aspecto político e o nível econômico como fatores que contribuem para ajudar a identificar em qual nível hierárquico determinado Estado se encontra.

Começando pelos países centrais, o autor destaca a força da unidade cultural dessas entidades. Diferentemente dos impérios-mundo que antecederam a economia-mundo atual, a unidade política “tende a ligar a cultura com a localização espacial” (WALLERSTEIN, 1974, p. 339). Isso significa que um Estado inserido no sistema-mundo capitalista, estando culturalmente unido, consegue dispersar pelo lado interno as pressões advindas das classes alijadas da divisão social do trabalho e, da mesma forma, contra as pressões dos Estados alijados da divisão social do trabalho (da periferia), visto que sua cultura é tão forte que consegue usá-la como referencial além de suas fronteiras. Assim, Wallerstein entende que surgem as chamadas identidades nacionais, que servem aos grupos que controlam o Estado: “a homogeneização cultural tende a servir os interesses de grupos chave, e as pressões erguem-se para criar identidades cultural-nacionais” (WALLERSTEIN, 1974, p. 339).

Dois são os fatores que ajudam, segundo o autor, a definir uma identidade nacional forte: a língua e a religião. No volume um de sua obra “O sistema mundial moderno”, Wallerstein destaca o papel importante do protestantismo e do catolicismo na formação da cultura tanto de países de áreas periféricas como do centro. Nesse sentido, ele notou que a maioria dos Estados que viriam a se tornar centrais dentro da economia-mundo moderna eram de origem protestante e que aqueles que se encontravam na periferia seguiam de uma maneira geral as doutrinas católicas. Entretanto, ele descartava o papel definidor das doutrinas dessas religiões como fundamental para tal divisão. Para ele,

as doutrinas destas teologias, tal como se manifestaram na prática por oposição à sua concepção original reflectiram e serviram para manter os papéis das diversas áreas no sistema mundial (WALLERSTEIN, 1974, p.342).

Tal integração cultural em torno de uma identidade nacional se reflete num Estado forte e com um aspecto político estável, com possibilidade para “exportar” poder. Isso acontece devido ao que Wallerstein (1974) denomina de “estranhas alianças”. Logo do surgimento, ainda no século XVI, da economia-mundo capitalista europeia, as classes que se privilegiavam desse sistema se viam ameaçadas pelas

forças que durante a civilização feudal detinham o poder (a aristocracia) e por aquelas que também eram produtos desse novo sistema, porém eram separados da divisão dos excedentes. Dessa forma as duas forças de maior expressão política, econômica e militar se uniram ao redor do aparelho estatal. Como demonstra Wallerstein, para os capitalistas

o Estado forte na forma das monarquias absolutas era um cliente magnífico, um guardião contra o banditismo local e internacional, um modo de legitimação social, uma protecção preventiva contra a criação de fortes barreiras estatais noutros lugares (WALLERSTEIN, 1974, p.344).

Para as hierarquias aristocráticas, “o Estado forte representava um travão para estes mesmos estratos capitalistas, um apoio das convenções de status, um mantenedor da ordem, um promotor do luxo” (WALLERSTEIN, 1974, p. 344).

Assim se percebeu que o fortalecimento do aparato estatal era fundamental aos países centrais em razão de que os capitalistas necessitam de “mecanismos para proteger os seus interesses, garantindo seus direitos de propriedade, assegurando diversos monopólios, diluindo as perdas pelo conjunto da população, etc...” (WALLERSTEIN, 1974, p.344). E fundamental, da mesma forma, era a necessidade de haver poucos Estados fortes o bastante dentro do sistema.

Os Estados fortes servem os interesses de alguns grupos e prejudicam os de outros. No entanto, do ponto de vista do sistema mundial como um todo, se tem que existir uma multidão de entidades políticas (isto é, se o sistema não é um império-mundo), então não pode dar-se o caso de que todas estas entidades sejam igualmente fortes. Porque se fossem estariam em condições de bloquear o funcionamento efectivo de entidades económicas transnacionais cujo centro estivesse noutro Estado. Seguir-se-ia, então, que a divisão mundial do trabalho se veria impedida, a economia- mundo declinaria, e o sistema mundial acabaria por despedaçar-se (WALLERSTEIN, 1974, p.343-344).

Um aparato estatal forte, além de servir para limitar e controlar as forças antissistêmicas internas e de dar possibilidade de concorrência para os capitalistas disputarem vis-à-vis com outros capitalistas de outras nações, convém também para “incorporate new zones into the world-economy, thus constantly re-creating new centers of peripheral production activities”<sup>4</sup> (WALLERSTEIN, 1984, p.20). Dessa forma, percebe-se uma tendência de atores de mercado a

avoid the normal operation of the market whenever it does not maximize their profit. The attempts of these actors to use non-market device to ensure short-run profits makes them turn to the political entities which have in fact

---

<sup>4</sup> “Incorporar novas zonas na economia-mundo, através da constante recriação de novos centros de atividades de produção periféricas.” (Tradução nossa).

power to affect the market – the nation states<sup>5</sup> (WALLERSTEIN, 1974, p.401)

O autor atenta para o fato de que possuir meios militares suficientes para tirar proveito da ameaça do uso da força como meio de poder, no sistema-mundo, embora seja um fator importante, não seria mais a forma fundamental para sabermos o peso de um Estado. Para ele, tal situação seria uma na qual um Estado consegue aumentar as condições de suas empresas (ele inclui aqui as empresas estatais) para conseguir lucro. Isso implica em “creating and enforcing quasi-monopoly situations, or restraining others from doing the same to its disadvantage” (WALLERSTEIN, 1984, p.5)

Outro aspecto, talvez o mais importante, para identificar a hierarquia de um país dentro do sistema-mundo é o econômico. A “independência política” do capitalismo é o grande diferencial da economia-mundo moderna, visto que não se limita a estruturas políticas específicas, podendo abarcar a totalidade da Terra. Essa independência coloca assuntos econômicos como definidores das relações entre os Estados e assim distribui desigualmente os ganhos gerados pela divisão do trabalho. “A divisão dum economia-mundo supõe uma hierarquia de tarefas ocupacionais na qual as tarefas que exigem maiores níveis de qualificação e uma maior capitalização estão reservadas às áreas mais bem posicionadas” (WALLERSTEIN, 1974, p. 339). Assim, as regiões centrais tendem a possuir uma industrialização elevada, serem produtoras de produtos com alto valor agregado, exportadoras de tecnologia e serviços e dispor de uma mão de obra especializada. Para Wallerstein, a exploração não se dá apenas dos trabalhadores pelos patrões, mas sim da periferia pelos países centrais.

A exploração da periferia pelo centro é caracterizada, como já dito, pela distribuição desigual dos excedentes produzidos por essas economias. Tal característica implica no fato de que os países periféricos cumpram um papel econômico dentro da divisão social do trabalho de menor complexidade em razão de serem basicamente exportadores de matéria-prima, minerais e mão de obra barata e não especializada para as entidades econômicas dos países centrais. Também são

---

<sup>5</sup> “Evitar o funcionamento normal do mercado sempre que este não maximize o seu lucro. As tentativas desses atores de usar um dispositivo não mercantil para garantir lucros de curto prazo os faz recorrer às entidades políticas que têm de fato o poder de afetar o mercado - os Estados-nação.” (Tradução nossa).

importadores de tecnologia, serviços, produtos manufaturados e de mão de obra especializadas desses mesmos países. Culturalmente, os países periféricos são Estados que não detêm uma integridade completa ou esta está de alguma forma fragmentada. Ser detentor de uma integridade cultural é um dos trunfos dos capitalistas, como já foi demonstrado, pois resulta em Estados nacionais fortes e politicamente estáveis. Entretanto essa característica “has as its direct counterpart the decline of the state-machineries in peripheral areas<sup>6</sup>” (Wallerstein, 1974, p.403).

Wallerstein (1974) demonstra que não deter uma unidade cultural nacional foi o custo escolhido a ser pago pelas classes dominantes dos países periféricos ainda nos estágios iniciais da consolidação da economia-mundo capitalista. Segundo ele, isso ocorre em razão de que em algum momento (em seu texto cita o fracasso dos Habsburgo), a burguesia desistiu de tentar tomar uma consciência de classe universal e assumiu uma consciência restrita dentro dos limites territoriais de seus Estados-nação. Assim se formou por um lado “as diversas comunidades de mercadores-banqueiros internacionais. Do outro estavam os muitos grupos de agricultores capitalistas nas áreas periféricas” (WALLERSTEIN, 1974, p.341). Os últimos buscando se inserir dentro da economia-mundo almejavam uma universalidade de classe, ou seja, buscaram fazer parte desse novo sistema abdicando de laços culturais e ou linguísticos locais, que, como já falado, são de grande importância para formar uma unidade integrada de cultura dentro dos limites do Estado-nação. Entretanto, aqueles capitalistas dos países centrais perceberam que a unidade de classe e a consciência de uma burguesia universal não era vantajosa visto que poderia fortalecer tanto as classes que seriam antagônicas à burguesia naquela época como também os concorrentes capitalistas dos Estados de centro e de periferia (WALLERSTEIN, 1974). Tal fato acaba resultando não numa cooperação de classes em que a burguesia central e a burguesia da periferia se unem para explorar as classes de trabalhadores, mas sim numa exploração direta de países da periferia pelos Estados do centro.

E, por fim, os estados semiperiféricos ocupam um lugar de importância não só econômica dentro do sistema-mundo moderno, mas também, e principalmente, de grande relevância política. Esses Estados têm por característica possuírem um poder econômico mediano em razão de disporem uma industrialização média e

---

<sup>6</sup> “Tem como contrapartida direta o declínio do aparato estatal em áreas periféricas.” (Tradução nossa)

contar com certa mão de obra especializada. Essa leve industrialização se dá em razão da absorção das tecnologias já obsoletas do centro. Ao mesmo tempo, são fornecedores de matérias primas ao centro e importadores dessas das áreas periféricas. Cultural e politicamente, representam uma base forte dentro dos seus Estados-nação, entretanto, veem-se limitados externamente pelas forças de maior integração do centro. A importância dos países localizados em áreas semiperiféricas para o sistema é politicamente, de acordo com Wallerstein, maior do que sua função econômica dentro da divisão social do trabalho. Isso ocorre porque “the upper stratum is not faced with the unified opposition of all the others because the middle stratum is both exploited and exploiter”<sup>7</sup> (WALLERSTEIN, 1974, p.405).

Conforme Wallerstein (1974) descreve em seu livro, no século XVII os países que fariam parte do centro, periferia e da semi-periferia já estavam, dentro da economia-mundo europeia, definidos.

By 1640, those in north-west Europe had succeeded in establishing themselves as the core-states; Spain and the northern Italian city-states declined into being semiperipheral; northeastern Europe and Iberian America had become the periphery<sup>8</sup> (WALLERSTEIN, 1974, p.407).

A partir desse ponto, o sistema-mundo europeu se caracteriza por apresentar, durante determinados períodos, uma relativa estabilidade, na qual há um crescimento paralelo tanto de produção quanto de demanda, o que aumenta o processo de exploração dos excedentes por parte dos países centrais, aumenta a venda por parte dos países periféricos e semiperiféricos de matéria-prima e, assim, o sistema consegue abranger novas áreas geográficas. Entretanto há uma necessidade de contínua demanda para que tal estabilidade se mantenha, “but world effective demand is a function of the sum of political arrangements in the various states (the result of prior class struggles), which determine the real distribution of the global surplus”<sup>9</sup> (WALLERSTEIN, 1984, 16). Quando não há mais possibilidade de que esses “arranjos” mantenham um nível crescente de oferta e demanda, ocorrem

---

<sup>7</sup> “O estrato superior não se depara com a oposição unificada de todos os outros porque o estrato médio é tanto explorado quanto explorador.” (Tradução nossa).

<sup>8</sup> “Em 1640, aqueles no noroeste da Europa haviam conseguido se estabelecer como os estados centrais; A Espanha e as cidades-estado do norte da Itália declinaram para ser semiperiféricas; o nordeste da Europa e a América ibérica se tornaram a periferia.” (Tradução nossa).

<sup>9</sup> “Mas a demanda mundial efetiva é uma função da soma dos arranjos políticos nos vários estados (o resultado de lutas de classes anteriores), que determinam a distribuição real do excedente global.” (Tradução nossa).

períodos de estagnação econômica. Esses períodos tanto de crescimento quanto de estagnação ocorrem em ciclos de 40-55 anos.

Segundo Wallerstein (1984; 1974), esses ciclos representam também períodos em que há o surgimento ou o desmantelamento de Estados hegemônicos. Estes estados se caracterizam por poder exercer e defender os interesses de suas empresas e daqueles que controlam o aparato estatal. Além disso, conseguem, a partir do poderio econômico, montar uma base militar forte caso necessitem usar da persuasão para atingir seus objetivos. Embora possam, o uso do poderio militar não representa a única nem a mais efetiva forma de se controlar os mercados. O uso de instituições, cultura e de pressões econômicas acabam se tornando uma demonstração muito maior de poder, sendo o uso da força reservado para aqueles países que almejam alcançar a hegemonia ou aqueles que buscam um lugar na semiperiferia ou no centro.

### 3. ENTENDENDO O PERCURSO CHINÊS ATÉ A CHEGADA AO MERCADO ELÉTRICO NACIONAL

A China, embora um país socialista, comandado por um partido único que, muitas vezes, se confunde com o próprio Estado, tem, diferentemente daquelas economias totalmente de mercado, ironicamente, apresentado dados e volumes comerciais muito maiores do que estes. O nível de comércio externo, se comparado ao PIB da China, é de 75%, enquanto o dos EUA, por exemplo, é de 30%, sendo, segundo Lyrio (2010), um país totalmente aberto ao comércio internacional.

O crescimento econômico chinês e sua atuação pró-ativa no sistema internacional durante o início do século XXI, combinados com uma estratégia bem organizada a longo prazo, são frutos de anos de um planejamento centralizado pelo Estado e seguem um modelo estruturado desde a década de 1970 com planos quinquenais que buscam tornar Pequim um *player* de grande destaque não só econômico, mas, também, diplomático, tecnológico e cultural (VISENTINI, 2011). Com as reformas do final da década de 1970, a China passou a fazer cada vez mais parte do sistema internacional de comércio e tornou-se peça fundamental no funcionamento do mesmo. Com isso, a política externa, que anteriormente era guiada basicamente por questões ideológicas, passa a ser mais pragmática e preocupada com questões além do poder militar (JING; ZHONGPING, 2014).

Segundo Visentini (2011), após a morte de Mao Tse Tung, em 1976, a ala mais tradicional do Partido Comunista Chinês (PCC) perde força dentro da estrutura governamental chinesa e, por consequência, a ala reformista, guiada por Deng Xiaoping, ganhou poder e influência. As ideias difundidas dentro do partido por ele eram de que, para o PCC se manter no poder, era necessário aumentar a qualidade de vida da população que estava descontente e, para isso, o crescimento econômico deveria ser o carro-chefe dos objetivos do Partido para reafirmar sua legitimidade.

Surveying the crisis-ridden Chinese system in 1977 and 1978, Deng decided that only major reform would permit the CCP to remain in power. The party, Deng felt, would have to improve the standard of living of the populace, and to do this it would have to eschew Maoist egalitarianism and collectivism. Deng, like most other twentieth-century Chinese leaders, sought to make the country prosperous and strong. Unlike Mao in the later years, though, Deng

felt this required opening up to, rather than shutting off, the rest of the world<sup>10</sup>. (LIEBERTHAL, 2004, pg. 127)

Assim, são introduzidas diversas reformas que tinham por objetivo modernizar a China e sua estrutura que, na visão dos reformistas, estava ultrapassada, embora o modelo adotado até então fosse essencial para dar o próximo passo. Essas reformas foram estruturadas a partir de quatro bases: indústria, agricultura, ciência e tecnologia, e forças armadas. Para o líder da ala reformista do PCC, Deng Xiaoping, as 4 reformas seriam a Segunda Revolução Chinesa, visto que nela a China passaria a ser aquilo que conhecemos hoje em dia como uma economia socialista de mercado.

De acordo com Lieberthal (2004), no campo, houve uma maior liberalização do manejo das terras. A propriedade seguia sendo coletiva (do Estado), entretanto, os camponeses passaram a possuir uma maior autonomia em relação à produção agrícola e poderiam comercializar uma parcela dessa produção em mercados livres. Incentivos para uma agricultura familiar em depreciação às comunas também foram uma das mudanças realizadas no campo. Aliás, como explicam Brandt e Rawski (2008), o grande déficit alimentar, principalmente de grãos, durante os primeiros anos da década de 1970 fizeram com que a reforma se iniciasse e fosse prioritária no campo. Conforme os autores<sup>11</sup>:

Household cultivation replaced collective farming, as hundreds of millions voted with their feet to abandon the central feature of the people's communes. The shift to household cultivation meant that farmers could claim the fruits of extra effort for themselves, rather than receiving tiny shares of collective production. (BRANDT; RAWSKI, 2008, pg. 9)

Na indústria, diversas reformas foram feitas; a forma de remuneração, por exemplo, que passou a dar incentivo à produtividade, fazendo com que houvesse um estímulo maior para os trabalhadores, característica clara de uma economia de mercado. Além disso, o Estado passou a dar incentivos maiores para a produção de

---

<sup>10</sup> "Examinando o sistema chinês em crise em 1977 e 1978, Deng decidiu que apenas uma grande reforma permitiria ao PCC permanecer no poder. O partido, Deng sentiu, teria que melhorar o padrão de vida da população e, para fazer isso, teria que evitar o igualitarismo e o coletivismo maoísta. Deng, como a maioria dos outros líderes chineses do século XX, procurou tornar o país próspero e forte. Ao contrário de Mao nos últimos anos, porém, Deng sentiu que isso exigia a abertura, em vez de se fechar para, o resto do mundo." (Tradução nossa).

<sup>11</sup> "O cultivo doméstico substituiu a agricultura coletiva, enquanto centenas de milhões votaram com os pés pelo abandono da característica central das comunas populares. A mudança para o cultivo doméstico significou que os agricultores podiam reclamar os frutos do esforço extra para si próprios, em vez de receber pequenas porções da produção coletiva". (Tradução nossa).

bens de consumo leves em contraste com a indústria pesada da época de Mao. Outra mudança importante foi o aumento dos empréstimos feitos pelo Estado em substituição à retirada gradual de alguns subsídios. Outras reformas importantes foram feitas em algumas cidades costeiras, assim como nas cidades mais ao interior (LIEBERTHAL, 2004).

Em algumas cidades da costa chinesa foram criadas as chamadas Zonas Econômicas Especiais (ZEEs). Os reformistas tinham a ideia de que era necessário se abrir para o mundo exterior (ocidente) e entrar no mercado internacional para a China alcançar seus objetivos. Entretanto, havia o entendimento de que era da mesma forma necessário fazer uma abertura lenta e gradual, de forma experimental e a partir de testes. Nessas zonas especiais, algumas empresas estrangeiras foram permitidas, foi permitido o investimento estrangeiro direto (IED) e o preço de alguns produtos passou a ser guiado pelo mercado. Dessa forma experimental foi se criando a ideia de uma economia socialista de mercado, pois aquilo que foi dando certo, aos poucos, foi sendo incorporado a outras áreas no interior do país. Já nas cidades mais interioranas, ou aquelas com maior produção agrícola, investimentos em empresas não alimentares foram permitidas no campo, o que tinha como objetivo levar o desenvolvimento e o crescimento econômico dessas áreas que, há muito, estavam em crise. Para essas empresas, a partir das reformas, também foi dada mais autonomia, não como se fossem privadas, mas cada cidade/comuna tinha maior liberdade e um pouco mais de independência para traçar os caminhos de suas companhias públicas (LIEBERTHAL, 2004). Alexandre Leite (2011) cita Wu (2005) em seu texto sobre as mudanças econômicas chinesas e, sobre as ZEEs, ele nos traz:

these regions played a key role in connecting inland China with the international market. Enjoying their unique position as gateways to the outside world, these coastal open regions could fully play the role of connecting the inside of China to the outside world and vice versa. By absorbing foreign capital, technology, and management, and developing export trade, these regions could gradually transfer foreign capital, technology, and management skills to inland regions so as to promote development there, as well. In addition, the SEZs and coastal open regions also daringly explored a new economic system and operating mechanism, thus accumulating experience, setting up models, and providing references for economic system reform in the whole nation; they became the testing ground for reform.<sup>12</sup> (WU apud LEITE, 2011, pg. 150).

---

<sup>12</sup> “Essas regiões desempenharam um papel fundamental na conexão do interior da China com o mercado internacional. Aproveitando sua posição única como portas de entrada para o mundo exterior, essas regiões costeiras abertas poderiam desempenhar plenamente o papel de conectar o interior da China ao mundo exterior e vice-versa. Ao absorver capital estrangeiro, tecnologia e gestão,

Ainda de acordo com o autor, o foco em uma das bases da reforma ser a tecnologia era justificado pelo entendimento de que era necessário reverter o atraso tecnológico em relação a outros países, principalmente da Ásia, como Japão e Coreia (do Sul). Fairbank e Goldman dizem que:

by the late 1970s China's leaders were also becoming increasingly aware of the economic dynamism of their post-Confucian neighbors in East Asia—South Korea, Hong Kong, Singapore, Taiwan, and Japan— so as China moved away from the Stalinist model, it turned to the East Asian model of development.<sup>13</sup> (FAIRBANK; GOLDMAN, 2006, pg. 408)

Para os *policymakers* da China, os seus vizinhos asiáticos obtiveram sucesso no seu crescimento econômico em razão justamente do desenvolvimento tecnológico. Para isso, a educação superior, marginalizada e sucateada durante o período da Revolução Cultural, passou a receber investimentos, sendo restabelecido o sistema de provas para entrar na faculdade, que, após a dita revolução, passou a ser por indicação, o que acabava por não selecionar aqueles estudantes que apresentassem melhores resultados. Ademais, foi criado um grande sistema de intercâmbio estudantil com outros países a fim de mostrar e estabelecer um contato maior da China com o restante do mundo:

Rapid expansion of overseas study, international travel, and publication of information from abroad (including abundant translations) multiplied the points of contact between the domestic and global economies, as did the easy interchange with overseas Chinese entrepreneurs, tourists, and kinfolk.<sup>14</sup> (BRANDT; RAWSKI, 2008, pg. 12)

Nos primeiros anos das reformas, o setor agrícola ganhou grande importância, visto que foi considerado o carro-chefe do crescimento econômico

---

e desenvolver o comércio de exportação, essas regiões poderiam gradualmente transferir capital estrangeiro, tecnologia e habilidades de gestão para as regiões do interior, a fim de promover o desenvolvimento lá também. Além disso, as ZEEs e as regiões costeiras abertas também exploraram com ousadia o novo sistema econômico e mecanismo operacional, acumulando experiência, configurando modelos e fornecendo referências para a reforma do sistema econômico em todo o país; eles se tornaram o campo de teste para a reforma.” (Tradução nossa).

<sup>13</sup> “No final da década de 1970, os líderes da China também estavam se tornando cada vez mais conscientes do dinamismo econômico de seus vizinhos pós-confucionistas no Leste Asiático - Coreia do Sul, Hong Kong, Cingapura, Taiwan e Japão - então, quando a China se afastou do modelo stalinista, mudou ao modelo de desenvolvimento do Leste Asiático.” (Tradução nossa).

<sup>14</sup> “A rápida expansão do estudo no exterior, viagens internacionais e publicação de informações do exterior (incluindo traduções abundantes) multiplicou os pontos de contato entre as economias doméstica e global, assim como o intercâmbio fácil com empresários, turistas e parentes chineses no exterior.” (Tradução nossa).

chinês. As pequenas empresas agrícolas que produziam produtos de baixo valor agregado, com o constante crescimento dos fatores de mercado dentro do sistema econômico chinês, foram favorecidas e passaram a investir cada vez mais em produtos e bens de consumo leves. Fairbank e Goldman explicam que:

The township and village enterprises began as repair and agricultural tool shops and small light industry factories, but they gradually expanded into larger enterprises, producing consumer goods for international as well as domestic markets.<sup>15</sup> (FAIRBANK; GOLDMAN, 2006, pg. 412)

Dessa forma, as reformas que foram iniciadas no campo com a descentralização tanto política (maior autonomia para as companhias das vilas e cidades) quanto econômica foram também passadas para o setor urbano na metade dos anos 1980. Assim, o setor urbano da economia passou a ganhar destaque com as empresas investindo cada vez mais em tecnologia enquanto o Estado ficava responsável por coordenar os esforços das empresas estatais em infraestrutura. O salto de importância, na metade/final da década de 1980, das empresas urbanas muito se deu em razão do grande fluxo de investimentos estrangeiros que foram feitos nas Zonas Econômicas Especiais por conta das vantagens que aquelas regiões ofereciam. Assim, atraídas por taxas de imposto baixas e por uma mão de obra barata (excedente e migrada do campo) essas empresas se tornaram importantes atores dentro do desenvolvimento chinês (FAIRBANK; GOLDMAN, 2006).

Merle Goldman nos mostra que, após o final dos anos 1970, quando as reformas iniciaram, a concorrência e a participação de empresas privadas estrangeiras e chinesas em forma de *joint-ventures* e/ou em forma de investimento estrangeiro direto, fizeram com que a concorrência entre essas empresas e as empresas de propriedade estatal aumentasse. Essa concorrência inicial foi benéfica, visto que aumentou a eficiência das empresas públicas, fazendo com que a economia apresentasse melhores resultados. Tal característica durou por cerca de vinte anos, quando, na segunda metade da década de 1990, durante o XV Congresso do Partido Comunista, foi definida a privatização de diversas empresas que antes faziam parte do portfólio estatal (GOLDMAN, 2006). O autor destaca:

---

<sup>15</sup> As empresas municipais e provinciais começaram como oficinas de reparo à ferramentas agrícolas e pequenas fábricas de indústria leve, mas gradualmente se expandiram para empresas maiores, produzindo bens de consumo para os mercados internacionais e domésticos (tradução nossa).

The state would continue to own key industries—natural resources and strategic sectors such as military industries, chemicals, energy, and grain distribution—but the majority of state industries were to be sold off through a system of shareholding in which factory managers and employees as well as private investors were to be given the opportunity to purchase shares<sup>16</sup> (FAIRBANK; GOLDMAN, 2006, pg. 416).

Nesse sentido, as reformas aqui apresentadas, mesmo que de forma sucinta e sem objetivo de explorá-las em sua totalidade, nos dão uma ideia de como a China conseguiu, nas últimas décadas, alcançar resultados de crescimento econômico expressivos. Tais reformas moldaram e foram importantíssimas para o estágio em que o governo chinês, encabeçado pelo PCC, passou a internacionalizar suas empresas, tanto aquelas de posse estatal quanto, mais posteriormente, aquelas privadas ou mistas. Esse processo foi fundamental para que, no início do século XXI, a China pudesse desenvolver a estratégia chamada de *Going Global*, na qual, em busca de novos mercados e de uma expansão ainda maior de suas companhias, passou a exportar suas firmas para outros países. O aumento da competitividade não beneficiou apenas a intensidade da produção, mas puxou junto uma série de mercados que também fazem parte dessa cadeia e que acabaram se beneficiando de suas próprias concorrências. Brandt e Rawski, usando de exemplo o setor automobilístico, nos dão uma ideia de como esse fenômeno foi importante:

The payoff [*do aumento da competitividade estimulado pelas reformas*]—rapid expansion of production, quality, variety, and productivity along with galloping price reductions – has injected a dynamic new sector (not just manufacture of vehicles, components, and materials, but also auto dealers, service stations, parking facilities, car racing, publications, motels, tourism, etc.) into China’s economy.<sup>17</sup> (BRANDT; RAWSKI, 2008, pg. 14)

Ainda sobre esse processo os autores reforçam:

From an initial position of extreme isolation, China has now attained a degree of openness that is unprecedented among large and populous nations. With few sectors of the economy effectively shielded from global markets, incumbent suppliers of soybeans, machine tools, retail services,

---

<sup>16</sup> “O estado continuaria a possuir indústrias-chave - recursos naturais e setores estratégicos, como indústrias militares, produtos químicos, energia e distribuição de grãos - mas a maioria das indústrias estatais seria vendida por meio de um sistema de participação acionária no qual os gerentes de fábrica e funcionários, bem como os investidores privados, teriam a oportunidade de comprar ações.” (Tradução nossa).

<sup>17</sup> “O retorno- rápida expansão da produção, qualidade, variedade e produtividade junto com reduções galopantes de preços - injetou um novo setor dinâmico (não apenas fabricação de veículos, componentes e materiais, mas também automotivo concessionários, estações de serviço, parques de estacionamento, corridas de automóveis, publicações, motéis, turismo, etc.) na economia da China.” (Tradução nossa).

and an endless array of other goods now confront the entry of rival producers from America, Italy, Japan, Bangladesh, or Brazil as well as Jilin, Zhejiang, or Sichuan. The resulting expansion of both dangers and opportunities has delivered enormous benefits. New export industries have raised the productivity and incomes of millions while accelerating the historic shift of labor from the farm sector. Imports have expanded consumer choice, contributed to the development of new industries and the improvement of old sectors, and pushed Chinese suppliers to raise standards and reduce costs. Foreign investment has injected immense flows of technology – for organization, management, and marketing as well as production – into China’s economy.<sup>18</sup> (BRANDT; RAWSKI, 2008, pg. 13)

Aos poucos, a China passa então a ser concebida como “*the world factory*” visto que conseguiu, durante os anos 1990, aumentar o dinamismo de sua indústria e atrair investimentos, ainda maiores, de outros países e empresas. Scherer (2015) nos mostra que, principalmente durante a Crise Asiática, a China conseguiu manter uma depreciação cambial de sua moeda facilitando a migração de diversas empresas dos seus vizinhos mais desenvolvidos, os chamados Tigres Asiáticos, mas não só: empresas estadunidenses também viram na China a oportunidade de superar a crise financeira que se instaurou em todo o mundo durante aquele período. Tal deslocamento de produção contribuiu para uma nova divisão internacional de produção em que a China, ao desvalorizar a sua moeda, se colocou como a “fábrica do mundo” . Assim, o autor explica:

essa divisão internacional da produção acelerou o crescimento econômico e a taxa de urbanização da economia chinesa, promovendo a necessidade de infraestrutura e o aumento da demanda por alimentos. O preço das commodities, que havia atingido um piso ao final da década de 1990 com os efeitos da crise asiática, começou então a aumentar rapidamente, melhorando os termos de intercâmbio para os países da América Latina e da África, os quais, até então, não haviam se beneficiado de forma intensa da maior integração econômica mundial (SCHERER, 2015, pg. 40).

A internacionalização de empresas chinesas durante os anos 1990 teve um diferencial da forma como ocorreu durante a década anterior. Segundo Kotz (2018),

---

<sup>18</sup> “De uma posição inicial de extremo isolamento, a China atingiu agora um grau de abertura sem precedentes entre as nações grandes e populosas. Com poucos setores da economia efetivamente protegidos dos mercados globais, fornecedores incumbentes de soja, máquinas-ferramenta, serviços de varejo e uma infinidade de outros bens agora enfrentam a entrada de produtores rivais da América, da Itália, do Japão, de Bangladesh ou do Brasil, assim como Jilin, Zhejiang ou Sichuan. A expansão resultante de perigos e oportunidades gerou enormes benefícios. Novas indústrias de exportação aumentaram a produtividade e a renda de milhões ao mesmo tempo em que aceleraram a transferência histórica da mão de obra do setor agrícola. As importações expandiram a escolha do consumidor, contribuíram para o desenvolvimento de novas indústrias e a melhoria de setores antigos e pressionaram os fornecedores chineses a elevar os padrões e reduzir custos. O investimento estrangeiro injetou imensos fluxos de tecnologia - para organização, gestão e marketing, bem como produção - na economia da China.” (Tradução nossa).

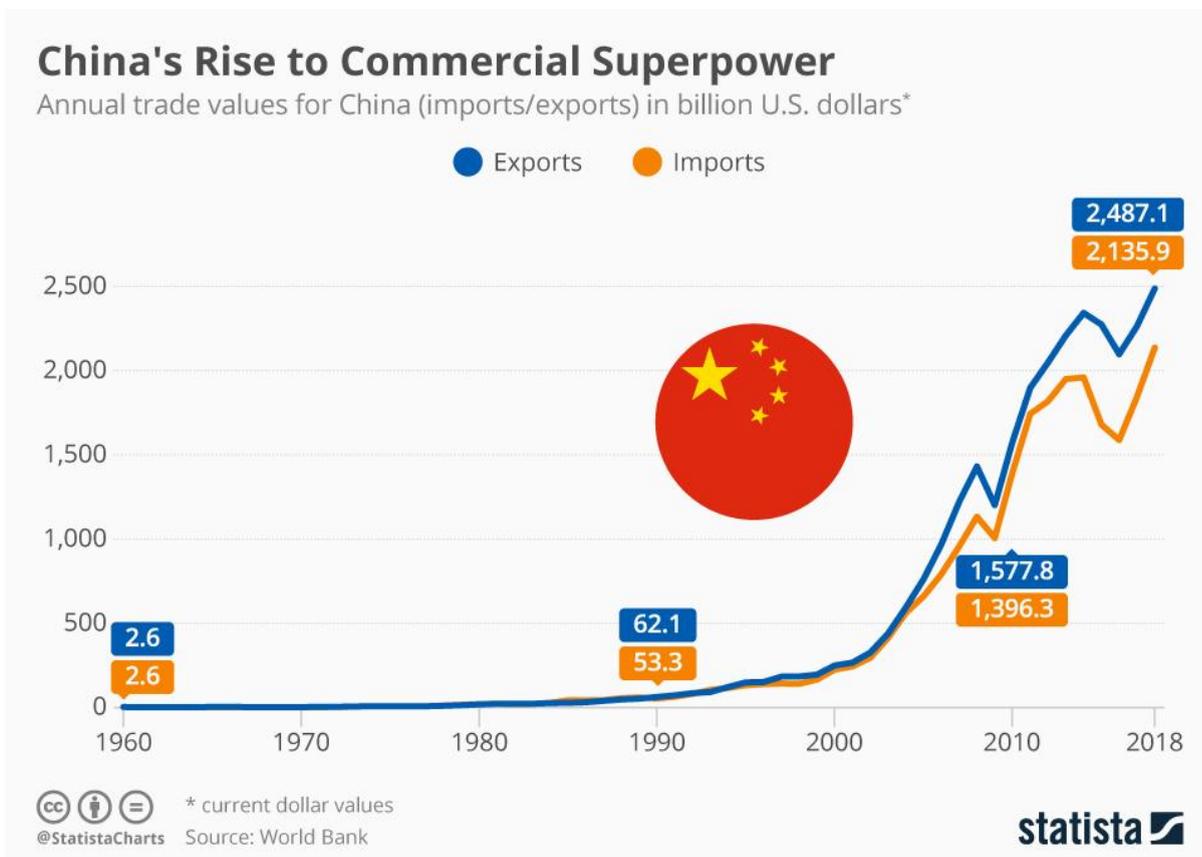
a fusão através de joint ventures de empresas chinesas no exterior foi o modelo adotado para alcançar os objetivos do Estado. De acordo com o autor, outra mudança significativa ocorreu na presença chinesa em outros Estados. Nos anos 1980, o foco foram os países industrializados da Europa Ocidental, os Estados Unidos e seus vizinhos do sudeste asiático, enquanto que, na década seguinte, a presença chinesa deu um salto quantitativo e também demonstrou o interesse de Pequim em países em desenvolvimento do sul global. Kotz diz: “[n]o ano de 1999 a emissão de investimentos chineses já alcançava quase 100 países, ao passo que nos anos 1980 os seus investimentos alcançaram apenas 45 Estados” (KOTZ, 2018, pg. 73). Além de buscar a aproximação com o sul global, a China também promoveu suas relações multilaterais nesse mesmo contexto, principalmente através da sua entrada na Organização Mundial do Comércio (OMC) em 2001, visto que entendia que o século que viria seria de uma reorganização da ordem mundial. A entrada na OMC, além de promover as relações multilaterais chinesas, também contribuíram para um perceptível aumento do comércio internacional do país asiático. A figura 2 a seguir nos dá uma ideia desse salto quantitativo nos valores de exportações e de importações.

A demanda por investimentos em infraestrutura é justificável visto o grande território do país asiático. A mobilidade de pessoas, bem como, e principalmente, de produtos foi uma das responsáveis pelo gigantesco crescimento econômico chinês nos últimos anos. Os investimentos em ferrovias foram gigantescos durante a primeira década dos anos 2000. Da mesma forma, a construção de portos e aeroportos ocorreu para dar escoamento à produção e aumentar a mobilidade populacional. De acordo com Lyrio (2010), imperativa também era a necessidade de investimentos em infraestrutura energética. A grande industrialização, a mudança populacional do campo para grandes centros urbanos e a necessidade de melhorar a eficiência energética foram fatores que contribuíram para a visão estratégica e fundamental que o Estado chinês tem do desenvolvimento energético, principalmente elétrico. Segundo Goldman:

it is conservatively estimated that by 2003 over 120 million peasants were on the move from the countryside into towns, cities, and particularly to the Special Economic Zones in search of better lives, not just for themselves but

for their families back home, to whom they sent remittances<sup>19</sup> (GOLDMAN, 2006, pg. 436).

**Figura 2** - Importações e exportações chinesas (1960-2018)



Fonte: Statista, 2020.

Nesse sentido, como mostra o Jornal The Guardian (2010), a China, em 2009, tornou-se o maior consumidor de energia elétrica do mundo, ultrapassando os Estados Unidos. Tal fato se mostra como resultado dos grandes investimentos chineses em geração e garantia de acesso a fontes de energia, principalmente petróleo, do qual desde os anos 1990 a China passou a ser importadora em contraste com os anos anteriores, quando o país exportava a *commodity*. A construção da Usina Hidrelétrica de Três Gargantas, a maior em capacidade produtiva do mundo, em 2006, é um fato a se destacar nessa corrida chinesa em busca de segurança energética (PEREIRA, 2013).

<sup>19</sup> “Estima-se conservadoramente que em 2003 mais de 120 milhões de camponeses estavam se mudando do campo para as cidades e, particularmente, para as Zonas Econômicas Especiais em busca de uma vida melhor, não apenas para eles, mas para suas famílias em casa, a quem enviavam remessas.” (Tradução nossa).

A China, a partir de 2008, iniciou uma série de investimentos, aproximando-se dos 600 bilhões de dólares em infraestrutura para fomentar o mercado interno em razão da diminuição da demanda externa por produtos e serviços chineses por causa da crise internacional do mesmo período. Assim, a China buscou, concomitantemente à substituição da demanda externa por produtos e serviços, estimular a internacionalização das empresas chinesas nos países emergentes em substituição aos países desenvolvidos. Essa mudança de centro se justifica pelo fato de que, durante a crise, os países ditos desenvolvidos foram os mais afetados. Além disso, os países emergentes em grande parte são fornecedores de matéria-prima e produtos de primeira necessidade para o mercado interno chinês. Assim, o país adota uma estratégia de investimento externo direto nesses países a fim de manter a demanda por exportações chinesas, visto que o preço das commodities foram pouco afetados durante a crise, o que dava possibilidade desses países comprarem produtos chineses (SCHERER, 2015). Ainda segundo o autor:

Ficou clara então a necessidade de intensificar a exportação de investimentos (tanto em infraestrutura quanto com a implantação de novas empresas multinacionais industriais) que poderão ampliar a presença externa da economia chinesa de modo a sustentar a demanda pela excedente produção doméstica, sustentando o crescimento (SCHERER, 2015, pg. 37).

Lyrio reverbera esse pensamento no setor energético:

Pequim tem buscado assegurar maior volume e previsibilidade no suprimento externo de energia por meio da compra de empresas estrangeiras do setor, da assinatura de contratos de longo prazo com fornecedores tradicionais e da busca de novas alianças com países que dispõem de amplos recursos energéticos (LYRIO, 2010, pg.62)

Nesse mesmo sentido, Leite e Lira (2011) argumentam que essas novas alianças com países emergentes se mostram importantes também por causa da dependência de petróleo importado que a China possui. Visto que esses países, em grande parte, estão concentrados na África e na América do Sul, eles se mostram como alternativas ao Oriente Médio, o qual, com exceção do Irã, teve a ligação com os Estados Unidos mais intensa após o início da chamada Guerra ao Terror.

Essa lógica, embora revigorada e impulsionada a partir da crise de 2008, faz parte de uma estratégia lançada ainda no início do século no que ficou conhecida como a estratégia de *Going Global*. Conforme Kotz (2018), a ideia por trás dessa estratégia era de seguir promovendo o aumento das exportações dos produtos chineses, assim como serviços e tecnologias. Para tanto, as formas de ingresso em

outros mercados, que antes eram, em grande parte, em forma de *joint ventures*, agora passam também a contar com

fusões e aquisições, o capital de risco, o licenciamento de tecnologia, contratos de outsourcing e investimento greenfield, que corresponde à instalação de novas filiais de uma empresa partindo do zero em todos os seus processos operacionais (KOTZ, 2018, pg. 73).

Kotz argumenta que a estratégia de internacionalização das empresas chinesas é um movimento pensado pelo Estado e pelo Partido Comunista Chinês a fim de manter o desenvolvimento e o crescimento econômico do país e colocar a China como um dos atores de destaque do Sistema Internacional, assim, mantendo a estabilidade e o poder central nas mãos do Partido. Dessa forma, entende-se que a estratégia de projeção internacional chamada de *Going Global* nada mais é do que a continuação e a ampliação dos objetivos colocados como meta ainda nas reformas da década de 1970. Kong e Gallagher afirmam existir 4 motivos principais que justificam a estratégia de *going global* como importante e necessária para os interesses nacionais:

to develop resource projects that can improve the country's resource security, to participate in productive and infrastructure projects that can promote the country's export, to acquire strategic capital, such as technical know-how, managerial know-what, and professional talents, that can enhance the country's technological prowess, and to engage in merges and acquisitions (M&As) that can improve Chinese companies' global competitiveness and accelerate their exploration of international markets<sup>20</sup> (KONG; et al., 2020, pg. 7-8).

Cintra e Pinto dizem que o Estado chinês apoia a internacionalização das empresas locais chinesas por três meios, quais sejam:

mecanismos de financiamentos, de facilitação do processo administrativo para a realização de investimentos diretos no exterior e de construção ou financiamento de megaprojetos de integração física (rodovias, ferrovias, portos, telecomunicações etc.) em outras regiões (Eurásia, América Latina, África etc.) e também com seus vizinhos, sobretudo na sub-região do Grande Mekong (CINTRA; PINTO, 2017, pg. 394).

---

<sup>20</sup> “Desenvolver projetos de recursos que possam melhorar a segurança dos recursos do país, participar de projetos produtivos e de infraestrutura que promovam as exportações do país, adquirir capital estratégico, como know-how técnico, know-what gerencial e talentos profissionais, que possam aprimorar as proezas tecnológicas do país, e se envolver em fusões e aquisições (M&As) que podem melhorar a competitividade global das empresas chinesas e acelerar sua exploração de mercados internacionais.” (Tradução nossa).

Assim sendo, Silveira (2018) argumenta que o emprego de capital chinês em outros Estados pode ser analisado por duas óticas, “tanto como geradores de empregos quanto de serviços a serem ofertados à população” (SILVEIRA, 2018, pg. 20). Ainda segundo a autora, a China investe em projetos de infraestrutura principalmente em razão da sua demanda interna e que essa situação se impulsionou logo após a crise de 2008. Ela nos mostra também que, para promover o desenvolvimento da infraestrutura necessária ao seu desenvolvimento, a China causou grandes danos ao meio ambiente, principalmente se tratando da estrutura energética nacional, o que torna imperativo uma política de diversificação da matriz energética, tornando-a mais limpa e sustentável, como também de garantia de abastecimento de matérias-primas para a construção da mesma. Como já dito anteriormente, uma das “razões de ser” da estratégia de internacionalização das empresas é a de garantir a aproximação com países emergentes e que, conseqüentemente, sejam grandes fornecedores dessas matérias-primas.

Nesse contexto, como demonstra Scherer (2015), o Brasil se mostra um país que dispõe das características necessárias para receber esse tipo de investimentos das empresas chinesas durante essa nova fase de expansão internacional. Isso se justifica pelo fato de o país ser um dos mais populosos da América e por contar com vastos recursos naturais que são vistos por Pequim como estratégicos. Além disso, o Brasil é um dos grandes fornecedores internacionais de alimentos, um dos interesses da China em relação ao seu abastecimento. O Brasil, por outro lado, assim como outros países emergentes, se beneficia desse cenário por contar com uma infraestrutura em certo ponto deficitária, perante a qual os investimentos chineses se mostram como bem-vindos. Nas palavras do autor:

Ao mesmo tempo, a magnitude e o escopo da intervenção chinesa abrem oportunidades para países com deficiência em infraestrutura e dificuldades de inserção externa virtuosa em bens industriais, como o Brasil. O interesse e os recursos chineses oferecem, potencialmente, oportunidades para consolidar uma cadeia produtiva regional e negociar condições mais favoráveis de acesso ao mercado externo para as atividades instaladas – ou que poderão se instalar – em seus territórios (SCHERER, 2015, pg. 38).

É nesse cenário, então, que a China chega ao Brasil com investimentos no setor de energia elétrica, mais precisamente no ano de 2005, com a assinatura do contrato de construção da Usina Termelétrica Presidente Médici sob

responsabilidade da empresa chinesa CITIC (BARBOSA, 2020, pg. 36). Entretanto, a presença chinesa acentuou-se após a crise econômica, tendo em vista a já mencionada nova estratégia de projeção econômica em direção aos países emergentes, quando a China passa a investir mais fortemente na infraestrutura brasileira, mais precisamente na de energia elétrica.

Dessa forma, o capítulo a seguir busca apresentar o setor elétrico do Brasil, no qual as empresas chinesas penetraram, fazendo uma contextualização histórica e apresentando algumas das instituições com as quais as empresas asiáticas trataram no processo de inserção no mercado brasileiro.

#### 4. SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO, CARACTERÍSTICAS GERAIS E CONTEXTUALIZAÇÃO

Neste capítulo, buscaremos apresentar as principais características do setor elétrico brasileiro e fazer uma contextualização histórica dos processos e acontecimentos mais importantes para o desenvolvimento desse setor até a chegada das empresas chinesas (foco do estudo) no mercado elétrico nacional. Tal contextualização será feita a partir da industrialização brasileira que data do início do século XX, assim como demonstram Canesin, Hage e Manduca (2020).

Segundo os autores, a predominância econômica do café antes do século XX se traduzia em um desinteresse por parte do governo em regular os recursos energéticos. Isso muda com o avanço da industrialização e a necessidade de regulamentação do setor elétrico para o desenvolvimento nacional. Em suas palavras:

Aqueles setores econômicos, embora não intensivos em energia elétrica, necessitavam de regularidade na produção e entrega daquele serviço. O crescimento demográfico dos centros urbanos, sobretudo os do sudeste, também demandava atenção redobrada para que houvesse mudanças substanciais, por exemplo, nos transportes: dera-se a substituição do carro de tração animal pelo moderno *cable car* elétrico. (CANESIN, HAGE, MANDUCA, 2020, posição 1575-1581)

Além disso, o Balanço Energético Nacional (BEN), publicação sob responsabilidade da Empresa de Pesquisa Energética (EPE) desde 2004, teve sua primeira edição iniciada em 1970. Segundo o site da EPE, o BEN é responsável pela divulgação e pela documentação anual de ampla pesquisa e a contabilidade referentes à oferta e ao consumo brasileiro de energia e abrange as atividades de extração de recursos energéticos primários, sua conversão em outras formas, a distribuição e o uso final de energia e a importação e exportação.

Durante anos, a normatização do setor elétrico foi encabeçada por empresas privadas, principalmente as estrangeiras, que detinham capital suficiente para

investir e que viam a necessidade de regulação do setor como imprescindível. A participação internacional no setor elétrico não é novidade. Os autores citados acima nos mostram que, sem condições de arcar com os investimentos vultosos que o setor necessita para dar retorno, o Estado acaba voltando-se para o capital externo e que, sem uma burocracia nacional no setor, questões de soberania nacional eram levantadas nos debates políticos acerca do tema (CANESIN, HAGE, MANDUCA, 2020). De acordo com os autores:

não havia o 'moderno empresário' brasileiro que investisse em setores intensivos em capital, como o de energia elétrica, nem um Estado com poder de concentração de recursos financeiros, a exemplo de Alemanha e Japão. (CANESIN, HAGE, MANDUCA, 2020, posição 1611)

Ribeiro (2015) argumenta que a busca por uma maior regulação e maior preocupação com questões energéticas no Brasil se dá a partir do primeiro governo Vargas em razão da sua característica como um Estado Desenvolvimentista que, para ele:

busca promover o crescimento econômico a partir da intervenção estatal e investimento em setores de suma importância como indústrias de base, comunicações e energia. Assim, o foco na industrialização fez crescer a demanda por energia, sendo necessário buscar novas formas que garantissem a segurança energética da "nação" ou do "desenvolvimento e crescimento econômico" que estavam por vir. (RIBEIRO, 2015, p. 46).

Para os autores citados anteriormente, a questão também estava ligada à capacidade técnica da população brasileira, visto que desenvolver tal setor envolveria a necessidade de um grande conhecimento técnico/acadêmico que foi ofertado dentro do Brasil a partir da década de 30. Segundo os autores, os engenheiros e especialistas da área em solo nacional eram formados no exterior e eram quantitativamente insuficientes para empreender tais capacidades (CANESIN, HAGE, MANDUCA, 2020).

Como nos mostra Oliveira (2018), o predomínio estrangeiro no setor durante o período entreguerras, e até posterior à II Guerra Mundial, foi encabeçado por empresas norte-americanas. Essas eram estimuladas pelo seu Estado de origem, que detinha os investimentos em infraestrutura, não só a conquista de um aliado, mas também uma forma de espalhar sua ideologia no contexto de combate entre capitalismo e socialismo. Segundo a autora, diversas missões foram feitas por técnicos dos dois países a fim de estimular um intercâmbio técnico, sendo o modelo estadunidense muito bem visto pelos tecnocratas brasileiros. Essas missões

relataram a incapacidade do Brasil produzir energia suficiente para abastecer o desenvolvimento da indústria nacional. E, paralelamente a isso, detectou também o grande potencial hidrelétrico como ponto de vantagem nacional.

Foi durante as décadas seguintes, principalmente após o fim da II Guerra Mundial, que o consumo de energia elétrica realmente deu uma guinada. Segundo Tolmasquim, Guerreiro e Gorini (2007), a população brasileira, que era de 41 milhões de habitantes (dos quais cerca de 70% moravam no campo), entre as décadas de 1940 e 1950, consumia ao redor de 15 milhões de toneladas equivalentes de petróleo (tep). Já em 1970, com uma população de 93 milhões de pessoas, o consumo já ultrapassava os 70 milhões de tep. Em suas palavras, esse processo foi

impulsionado pelo expressivo crescimento demográfico, por uma urbanização acelerada, pelo processo de industrialização e pela construção de uma infra-estrutura de transporte rodoviário de característica energética-intensiva. (GORINI, GUERREIRO, TOLMASQUIM, 2007, p. 50)

Ainda sobre o período pós-guerra, havia uma discussão muito forte sobre como se daria continuidade à industrialização com a baixa capacidade de fornecimento energético por parte do Estado. A alternativa encontrada foi a de ampliar o controle estatal dando continuidade à política desenvolvimentista praticada desde os anos 1930. Nesse contexto de busca por uma segurança energética impulsionada pela Guerra Fria que, por exemplo, surgiu a Petrobras. Dessa forma, também foi construída a Usina de Paulo Afonso, primeira grande hidrelétrica nacional. Essa tinha como objetivo não atender às forças do mercado, mas sim levar energia para uma região menos favorecida do país (CANESIN, HAGE, MANDUCA, 2020). Segundo Oliveira (2018), durante o período em que Juscelino Kubitschek (1956-1961) esteve no poder, os investimentos em infraestrutura de energia e transportes representavam cerca de 70% do total.

Foi nessa época que a indústria hidrelétrica nacional dá um salto qualitativo e grandes obras passam a ser planejadas e executadas. O Plano de Metas estipulava um crescimento da oferta de energia elétrica que se traduziu na instalação de aproximadamente 4.764.000 milhões de kW de potência. Esses investimentos podem ser vistos na ampliação da já mencionada Hidrelétrica de Paulo Afonso, assim como na construção das usinas de Furnas e Três Marias. Além das mudanças na infraestrutura, alterações políticas também ocorreram. A criação do Ministério de

Minas e Energia (1960), além da Eletrobrás (1961), demonstram o alinhamento político e econômico para a área energética e a sua importância para o plano desenvolvimentista do governo da época (OLIVEIRA, 2018).

O período seguinte, marcado politicamente pelo golpe militar no Brasil, embora buscasse romper com o projeto de desenvolvimento guiado pelo Estado num primeiro momento, logo no governo do segundo presidente já adotou uma postura mais pragmática em relação à abertura econômica, especialmente sobre temas considerados estratégicos, como a energia, por exemplo (RIBEIRO, 2015). Nesse contexto, como demonstram Neves *et al.* (2008), as negociações em torno da Usina Hidrelétrica de Itaipu, iniciadas durante o governo de Castelo Branco e finalizadas com Médici, representam a busca por uma situação energética mais confortável quanto ao abastecimento elétrico. Os esforços para a finalização do projeto nos dão uma noção da importância do desenvolvimento energético para o governo militar. Isso em razão de dois fatores principais: o primeiro seria a necessidade de fornecer energia para os novos centros industriais que surgiam com o chamado “milagre econômico”; o segundo foi um choque externo causado pela primeira Crise do Petróleo (1973) e que fez os governantes ligarem o botão vermelho para a dependência energética nacional. Como demonstram os autores:

Aliado aos efeitos da crise do petróleo sobre o modelo de desenvolvimento do país – fundado no princípio do combustível barato –, ressalta ainda mais a importância das hidrelétricas para a sustentação da economia do Sul e Sudeste. (NEVES *et al.*, 2008, p 134)

As relações internacionais brasileiras então passaram a priorizar as relações com os países que pudessem oferecer algum tipo de vantagem energética. Nesse sentido, podemos observar o acordo nuclear firmado com a Alemanha em 1975 em alternativa a um programa já em andamento com os Estados Unidos, o qual era visto como oneroso ao Brasil. Tal acordo levou a um atrito enorme com o vizinho norte-americano, que até então era visto como um aliado automático. Além disso, outras alternativas energéticas foram feitas, como demonstra Ribeiro, citando Ligiéro (2011). O Brasil no contexto dos anos 1970 buscou:

[...] carvão da Colômbia, Polônia e China; gás da Bolívia; energia hidrelétrica do Paraguai; petróleo do Peru, Equador, Venezuela, México, Angola, Gabão, Nigéria, China e União Soviética, além dos fornecedores do Oriente Médio (LIGIÉRO apud RIBEIRO, 2015, p. 51).

Esses esforços do Estado brasileiro, em buscar energia e investir em projetos de infraestrutura energética faziam parte do II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND), que visava uma série de ações para a superação dos estrangulamentos da economia nacional. Esses estrangulamentos, embora fossem parte da estrutura do modelo de desenvolvimento adotado até então, respondia em muitas partes aos impactos externos da crise do ano anterior. Como exposto no documento “BEN 50 anos” da EPE:

Na área de energia, o plano previa investimentos para ampliação da capacidade de produção de energia, com destaque para a produção de petróleo, bem como o desenvolvimento de fontes alternativas, e a expansão da geração hidrelétrica (EPE, 2020, p 13).

Em relação aos combustíveis, o governo lançou o programa "Proálcool" que estimulava a produção de etanol a partir da cana-de-açúcar para diminuir a dependência externa de hidrocarbonetos.

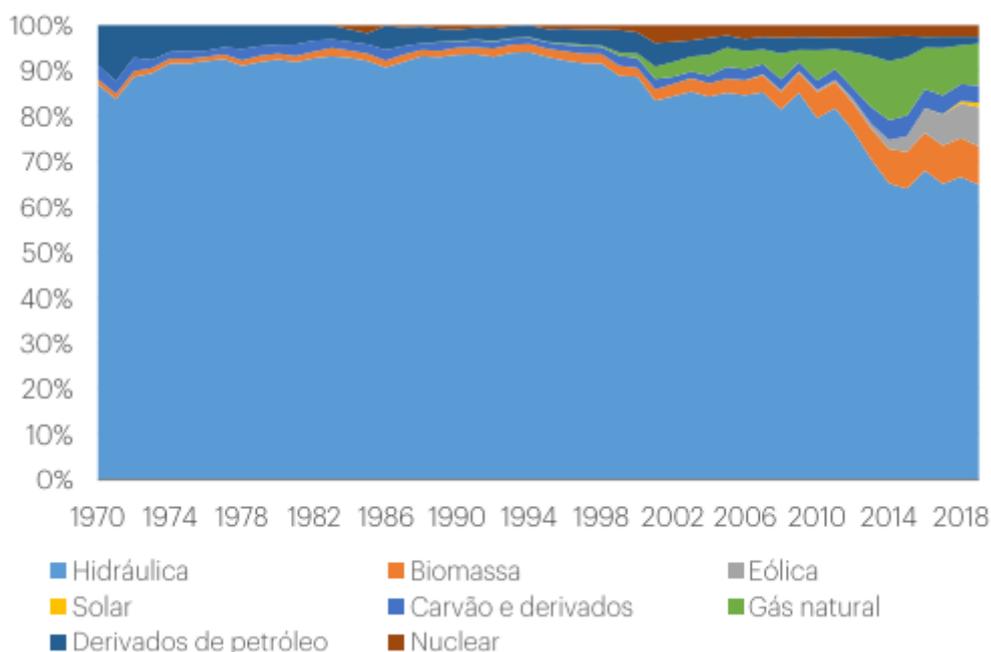
Durante o período do lançamento do II PND e o final da década, houve o segundo choque do petróleo, que elevou novamente os preços dos barris no mercado internacional. Esse aumento impactou novamente a economia nacional e fez com que o país recorresse ao FMI para conseguir pagar a chamada “conta petróleo”, visto que o Brasil ainda importava grande parte do que consumia (CANESIN, HAGE, MANDUCA, 2020). Nesse sentido, o Brasil foi assolado por uma grande crise da dívida, e também inflacionária, no final do período militar que se estendeu durante toda a década de 1980 e parte da de 1990.

Nos anos 1990, a onda globalizadora chegou com força nas políticas nacionais, impactando diretamente o setor de energia e, em especial, com muitas privatizações, o de energia elétrica. O recuo da participação estatal em projetos e investimentos foi justificado pela visão liberal de que era necessário o Brasil entrar no mercado internacional. Nesse contexto é que a estrutura do sistema elétrico nacional sofre diversas reformas e passa a ser formatado como o conhecemos hoje. Uma das principais reformas foi a descentralização das atividades das empresas, que a partir de então não puderam mais concentrar em suas mãos as atividades de transmissão, geração e distribuição, tendo que escolher em qual trabalhariam. Isto ocorreu para estimular a competição de acordo com as políticas governamentais da época.

Além de questões normativas, a estrutura como um todo foi reformulada para abarcar novas instituições, além de realocar as existentes. O Grupo Coordenador de Operações Interligadas (GCOI) foi unificado, junto com o Comitê de Coordenação da Operação Norte-Nordeste (CCON), em um só órgão: o ONS (Operador Nacional de Sistema Elétrico). O ONS manteve as mesmas funções de gestão e controle do sistema dos antigos grupos estatais, entretanto, sem o controle direto estatal. O grupo responsável pelo planejamento a longo prazo pré-reformas, assim como os investimentos anuais no setor, era o GCPS (Grupo Coordenador de Planejamento do Sistema Elétrico), que foi substituído pela Empresa de Pesquisa Energética. Questões normativas e regulamentares eram feitas pelo DNAEE (Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica) e foram atribuídas à ANEEL (CARVALHO, 2009).

Durante o mesmo período, o país sofreu com uma grave crise de abastecimento de energia elétrica, causada pela falta de investimentos que antes eram de encargo do Estado, sendo o setor elétrico, no processo de privatizações, negligenciado pelo governo (CANESIN, HAGE, MANDUCA, 2020). A crise ficou conhecida como “apagão” e também pode ser justificada pela grande dependência da matriz elétrica nacional em relação à energia hidrelétrica (ver figura 3) e pelo período de seca que ocorreu no final do século XX. Além disso, a pouca capacidade de transmissão dos centros geradores para os consumidores também é identificada como uma das causas (EPE, 2020).

**Figura 3** - Evolução da Oferta Interna de Energia Elétrica de acordo com as fontes



Fonte: EPE, 2020

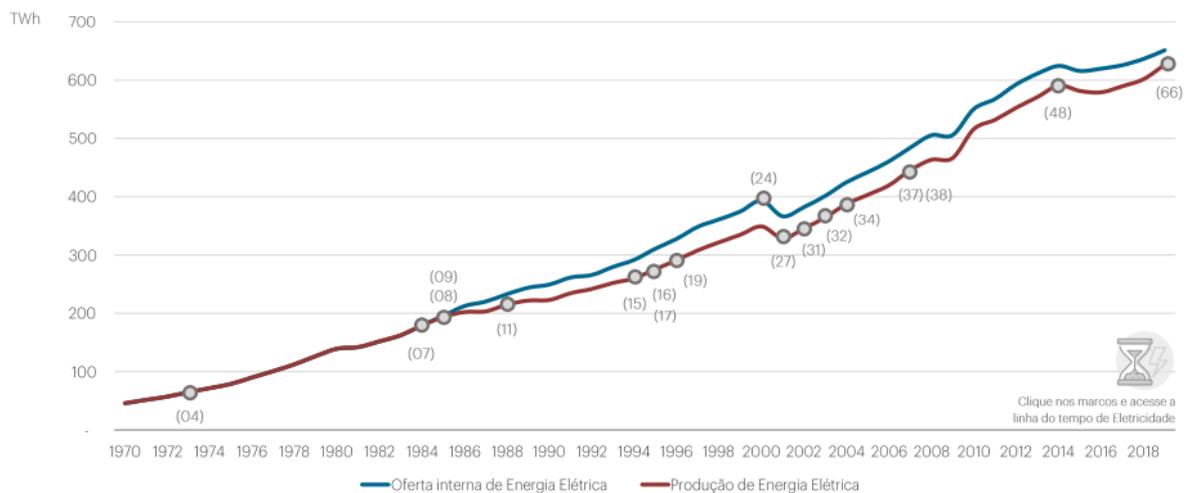
De 1970 até o final do século, a oferta e o consumo de energia elétrica sempre foi crescente e, em grande parte, renovável — como mostra a figura 3. Entretanto com a crise de abastecimento do início dos anos 2000, essa crescente sofre um impacto e pela primeira vez apresenta um recuo significativo para um período tão curto (ver figura 4). Além da queda de produção e oferta, percebe-se um aumento da participação de outros tipos de energia no modal elétrico brasileiro, principalmente renováveis (sobretudo biomassa e, posteriormente, eólica e solar), além de gás natural e carvão e seus derivados. Isso decorre de que a energia termelétrica poderia atuar como uma espécie de energia de emergência quando as principais hidrelétricas estivessem funcionando abaixo da capacidade.

Como forma de organização do sistema elétrico nacional e a fim de evitar novas crises de abastecimento, a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) lançou o PNE 2030 em 2007. Este trabalho contém uma série de notas técnicas que buscam fornecer os subsídios para o planejamento a longo prazo do setor energético brasileiro a fim de evitar as “restrições no consumo impostas em 2001 e 2002”. Nesse sentido, segundo o PNE, o setor hidrelétrico de geração de energia se mostra ainda mais importante se considerarmos que, embora seja o modal dominante na matriz elétrica nacional há décadas, sua capacidade de expansão ainda é grande. O grande desafio, porém, são os empecilhos ambientais para o crescimento do setor,

visto que grande parte do potencial a ser explorado se dá na região Norte, nos biomas da Amazônia e do Cerrado, locais de difícil acesso e sujeitos à proteção ambiental (EPE, 2007).

O levantamento feito pelo PNE 2030 ainda constatou que em 2030 o consumo energético deverá ser em torno de 950 e 1.250 TWh/ano, o que significa que alternativas à forma de expansão da oferta de energia elétrica terão de ser encontradas. Além das questões ambientais em relação à construção de novas usinas hidrelétricas, há, ainda, limitações tecnológicas que impedem o uso de todo o potencial elétrico das usinas hidráulicas. Nesse sentido, desenvolver tecnologia, assim como criar parcerias para explorar o potencial hidrelétrico nacional, mostra-se como um importante passo para evitar novas crises. Soma-se a isso a necessidade de expandir a participação de outras fontes elétricas para atingir uma oferta condizente com a demanda esperada para o futuro (EPE, 2007).

**Figura 4** - Produção e Oferta Interna de Energia Elétrica



Fonte: EPE, 2020.

Apesar da pouca representatividade do carvão mineral na matriz elétrica brasileira, esse ainda é uma importante fonte energética para o país. Isso porque, como já dito, funciona como uma importante alternativa aos períodos em que a principal fonte de fornecimento elétrico passa por alguma crise. Entretanto, a participação do carvão deve ser ainda mais importante nos cenários projetados pelo PNE 2030 em razão do aumento da demanda elétrica e dos limites da expansão

hidrelétrica. Um dos motivos para o crescimento de sua importância se dá pelo fato de que, segundo o estudo, se o Brasil seguisse utilizando o carvão mineral para a produção de energia elétrica no mesmo ritmo que em 2005, ainda haveria possibilidade de explorar o mineral por mais 500 anos. Além do carvão, o uso de outras fontes, como nuclear e biomassa, também serviriam como alternativa à energia das águas. Segundo o estudo, a oferta da energia proveniente do carvão entre 2005 e 2030 deve subir de 2% para 3%, enquanto a nuclear de 3% para 5%. Desta forma, as usinas termelétricas devem, além de representar uma alternativa e funcionar como complemento a outras formas de energia, passar a formar a base da matriz nacional para conseguir atender à demanda crescente por energia.

A expectativa se transfere às fontes alternativas como o aproveitamento da já mencionada biomassa da cana-de-açúcar e das fontes eólicas, além do uso de resíduos urbanos para a geração de energia, sendo as duas últimas as mais promissoras de acordo com o PNE 2030. Por fora está a energia solar, que, em razão do seu alto custo por energia produzida, no PNE foi adotada como alternativa marginal nos estudos. As características geográficas brasileiras, juntamente com o estímulo governamental aos modais menos poluentes, fazem que o setor eólico seja um grande atrativo para investimentos, bem como o aproveitamento de resíduos urbanos. Esses modais se destacam por serem alternativas consideradas limpas e que oferecem imenso potencial de crescimento, principalmente pelas suas vantagens socioambientais.

Dessa forma, para atender às expectativas de consumo energético durante os anos posteriores ao lançamento do PNE, foram estipulados dois caminhos: a questão do manuseamento do consumo, ou seja, o uso mais eficiente de energia; e questões de oferta. A primeira basicamente refere-se ao uso mais consciente da eletricidade por parte do consumidor final. A segunda envolve duas faces: a da autoprodução privada e das que fazem parte da oferta pública. No plano, as alternativas para parear oferta e demanda colocam o aumento da oferta de energia hidrelétrica, incluindo as centrais de pequeno porte (PCHs: pequenas centrais hidrelétricas), as termelétricas (tanto de combustíveis fósseis quanto de fontes renováveis), usinas nucleares e centrais eólicas. Projetos de investimento em infraestrutura também são importantes para além da geração de eletricidade. Como já mencionado, um dos fatores para a crise energética do início deste milênio foi o baixo investimento em infraestrutura, principalmente de transmissão, para dar

escoamento de onde essa energia era produzida até os centros consumidores (EPE, 2020).

Segundo Barbosa (2020), um dos principais atrativos para empresas estrangeiras no setor elétrico brasileiro é a estabilidade do sistema regulatório que garante o funcionamento a longo prazo do sistema. Em suas palavras:

a sound, transparent and strong regulatory system is mandatory to attract new players to invest. In this sense, the Brazilian electricity regulatory system is highly praised for its legal and institutional stability<sup>21</sup> (BARBOSA, pg. 48, 2020).

A agência responsável pela regulamentação do setor elétrico nacional é a ANEEL. Ela é vinculada ao Ministério de Minas e Energia e tem suas principais atribuições expostas no quadro abaixo:

**Quadro 1** - Atribuições da ANEEL

ANEEL	Atribuições
	Regular a geração (produção), transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica
	Fiscalizar, diretamente ou mediante convênios com órgãos estaduais, as concessões, as permissões e os serviços de energia elétrica
	Implementar as políticas e diretrizes do governo federal relativas à exploração da energia elétrica e ao aproveitamento dos potenciais hidráulicos
	Estabelecer tarifas
	Dirimir as divergências, na esfera administrativa, entre os agentes e entre esses agentes e os consumidores
	Promover as atividades de outorgas de concessão, permissão e autorização de empreendimentos e serviços de energia elétrica, por delegação do Governo Federal.

Fonte: elaboração própria. Fonte dos dados: site da Aneel.

Além das atribuições acima expostas, a ANEEL é responsável por realizar os leilões de distribuição, geração e transmissão de energia elétrica e também por analisar os contratos de concessão e fiscalizar as transações entre empresas do setor.

Neste contexto e a partir dessas instituições é que as empresas chinesas chegam ao setor elétrico brasileiro a datar da segunda metade da primeira década

<sup>21</sup> “Um sistema regulatório sólido, transparente e forte é obrigatório para atrair novos participantes para investir. Nesse sentido, o sistema regulatório de energia elétrica brasileiro é muito elogiado por sua estabilidade jurídica e institucional.” (Tradução nossa).

deste milênio. Nesse sentido, o próximo capítulo apresentará os investimentos chineses feitos nessa área a partir de 2008 até 2020.

## **5. EMPRESAS CHINESAS NO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO**

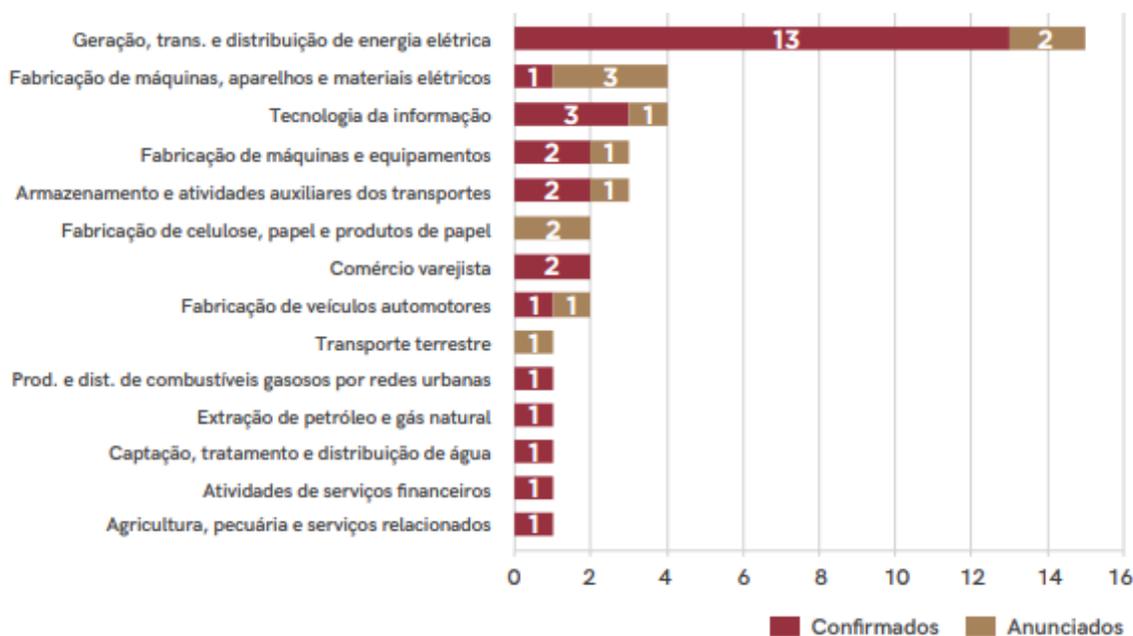
Segundo o CEBC (Conselho Empresarial Brasil-China), os investimentos chineses no Brasil entre 2007 e 2018 ultrapassaram os 102 bilhões de dólares e 199 em número de projetos totais, entre confirmados e anunciados (CEBC, 2019). Em outra publicação, o Conselho também identificou que o Brasil, no período de 2000 a 2014, foi, entre os países latino americanos, o que mais recebeu Investimento Estrangeiro Direto chinês: cerca de 38% do total dos investimentos destinados à região, seguido por Peru (31,9%) e Argentina (13%) (CEBC, 2017). Mundialmente, o país também ocupa posição de destaque, sendo o 4º que mais recebe aplicações chinesas, atrás dos Estados Unidos, Austrália e Inglaterra (AEI, 2019).

Becard, Lessa e Silveira (2020), dizem que, assim como mostramos no capítulo 3, em relação aos investimentos globais da China, os interesses dos investidores chineses no Brasil se guiam por quatro premissas, *“busca por recursos naturais, mercados, eficiência produtiva e ativos estratégicos”* (BECARD, LESSA, SILVEIRA, 2020, p. 59, *tradução nossa*). Essas 4 premissas podem ser divididas cronologicamente também em quatro fases. De acordo com o CEBC (2019), até o ano de 2010, a China e suas empresas demonstravam maior interesse em áreas do

setor de exportação de *commodities* do Brasil. Assim, produtos como soja, petróleo e minérios brasileiros foram exportados para a China. Durante a segunda fase, até o ano de 2013, o setor industrial foi o alvo dos investimentos chineses, principalmente o voltado ao consumo. A terceira fase intensificou a presença chinesa no setor de serviços e esta foi seguida pelos investimentos em infraestrutura, principalmente de energia elétrica, marcando a quarta e atual fase de investimentos chineses no Brasil. Em 2018, o setor de energia elétrica, assim como nos anos anteriores, foi o de maior atenção de Pequim em relação aos investimentos no Brasil (observar Figura 5).

Tratando-se da forma de ingresso, nota-se que o modo de entrada preferido é através de fusões e aquisições de ativos de firmas já consolidadas no mercado nacional, seguido por *greenfields* e, em bem menor escala, *joint ventures* (Figura 6). Tal comportamento se repete quando limitamos o setor à energia elétrica. Em relação ao mercado elétrico brasileiro, as formas de entrada dos investimentos se dão 76% em forma de fusões e aquisições, 20% em projetos novos e apenas 4% em *joint ventures* (Figura 7).

**Figura 5** - Número de projetos de investimento chinês no Brasil por setor em 2018

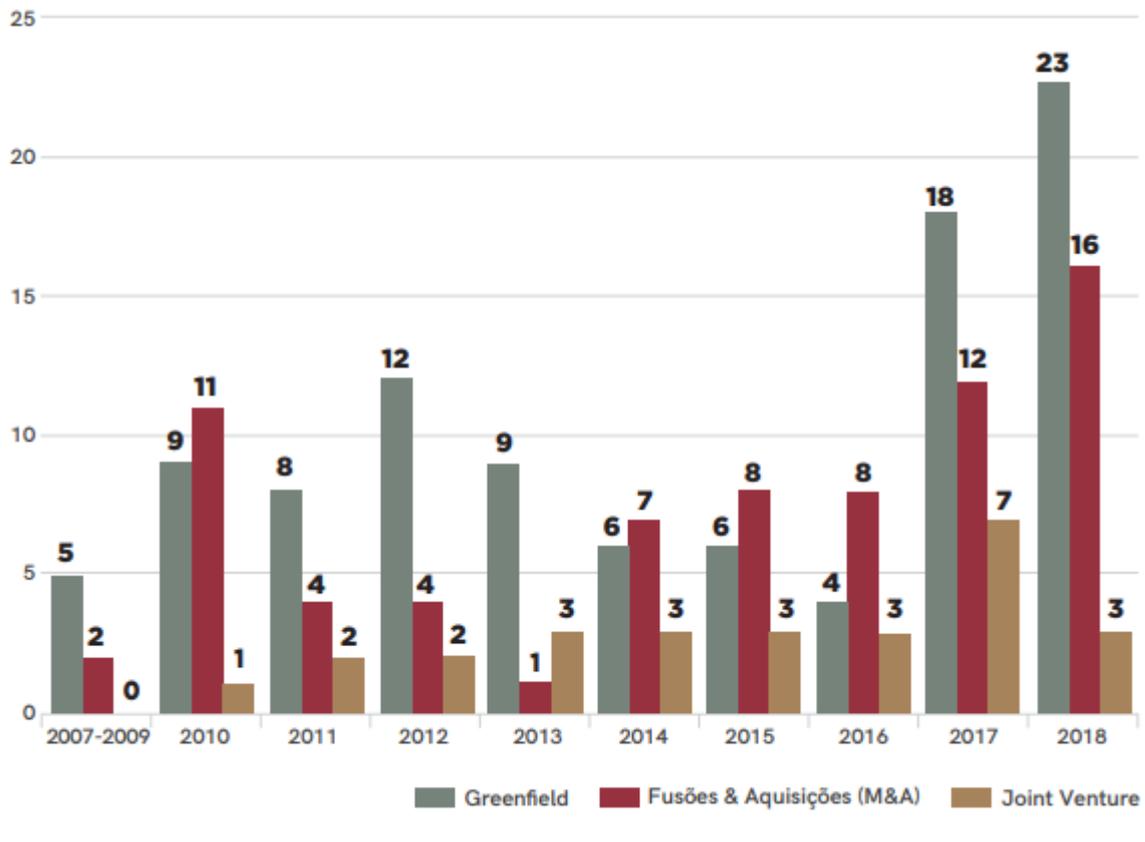


Fonte: CEBC, 2019.

Nesse sentido, observando os expressivos números da presença chinesa no setor elétrico brasileiro, torna-se imperativo para os objetivos desta pesquisa compreender a forma de entrada dessas empresas no setor elétrico nacional, além

de entender como essa relação evoluiu ao longo do tempo até chegar no estágio em que se encontra. Dessa forma, o primeiro investimento da China no setor de eletricidade no Brasil foi em 2005, quando o grupo chinês Citic Group foi contratado para realizar o projeto, o suprimento e a construção da usina de Candiota III no município de Candiota na região sul do Rio Grande do Sul. Além disso, materiais, tecnologia e mão de obra técnica chinesa foram importados para a construção da usina. Houve, também, intercâmbio entre os trabalhadores do setor para obterem conhecimento do funcionamento dos aparelhos importados do país asiático (LUZ, 2011).

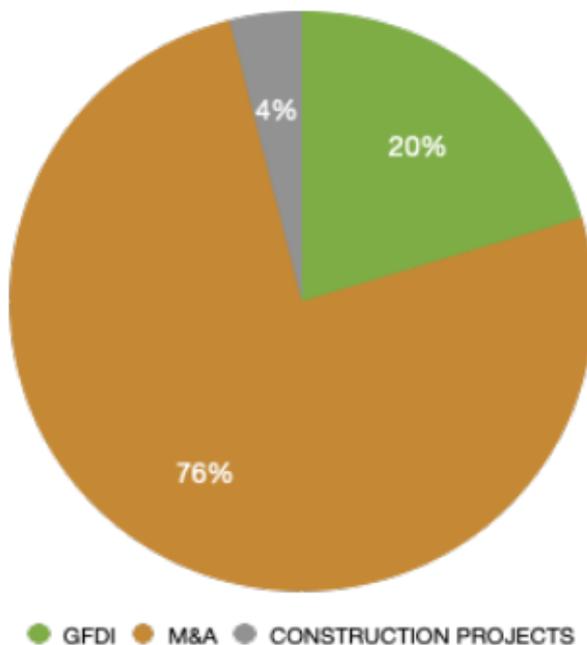
**Figura 6** - Tipos de investimentos chineses no Brasil entre 2007 e 2008 (anunciados e confirmados)



Fonte: CEBC, 2019.

Em 2008, o consórcio “Isolux Corsan” venceu o Leilão ANEEL 004/2008 e obteve o direito de construção das linhas de transmissão LT Tucuruí-Xingu Jurupari 500kV - e LT Jurupari-Oriximiná 500 kV. Devido a especificidades técnicas, o consórcio contrata a China National Electric, que traz diversas outras empresas chinesas para a construção de duas torres de transmissão que ficariam nas margens do rio Amazonas, distantes cerca de 2 km uma da outra (SILVEIRA, 2018). Entretanto, ainda segundo a autora, é apenas a partir de 2010 que a China deixa de ser uma mera prestadora de serviços com contratos esporádicos e passa a investir diretamente no setor e a participar das audiências de leilões e de buscar ativos de outras empresas que possam satisfazer os seus interesses.

**Figura 7** - Tipos de investimentos chineses no setor elétrico entre 2005-2019



Fonte: BARBOSA, 2020.

Essa mudança na forma de atuação das empresas chinesas foi motivada pela entrada das empresas State Grid Corporation of China (SGCC) e Zhejiang Insigma

United Engenharia Co. no setor elétrico nacional em 2010. A State Grid foi autorizada em setembro desse ano pela ANEEL a comprar os ativos do grupo espanhol Plena Transmissoras. O grupo reunia as empresas Elecnor, Isolux, Lintran do Brasil e Abengoa e era responsável por sete empreendimentos em solo brasileiro. No total, a transação movimentou mais de R\$3 bilhões e deu controle à empresa chinesa de cerca de 3.000 km de extensão de linhas de transmissão nos Estados de São Paulo, Goiás, Minas Gerais e Mato Grosso. A compra dos ativos espanhóis, além do controle das sete concessionárias<sup>22</sup>, também permitiu a participação dos asiáticos em leilões de energia, já que a empresa não necessitaria estabelecer firma em solo brasileiro (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO, 2019).

Já a Zhejiang Insignia United Engenharia Co., de forma diferente ao modelo de entrada da State Grid no mercado nacional, venceu o leilão da ANEEL 008/2010 em um consórcio junto à Procable Energia e Telecomunicações S.A. (40%) e à CEEE-GT (40%), e ganhou o direito de concessão de diversas linhas de transmissão e algumas subestações no Rio Grande do Sul (ANEEL, 2011). No ano seguinte, 2011, a State Grid participa do seu primeiro leilão em parceria com a empresa Furnas para a construção das linhas de transmissão das subestações de Luziânia e Niquelândia em Goiás (ANEEL, 2011).

Como demonstra Barbosa, a State Grid, desde que chegou ao Brasil em 2010, tornou-se a maior empresa chinesa de transmissão. As empresas chinesas deste setor (China Three Gorges, Zhejiang Insignia United Engineering e State Grid) possuem sob seu domínio cerca de 12% do total de linhas de transmissão no Brasil; somente a State Grid detém cerca de 10% dessas linhas em seu portfólio. Entre as empresas chinesas que operam no setor de transmissão, esses números são mais marcantes, cerca de 87%, dos aproximadamente 16.000 km de linhas de transmissão pertencem à State Grid. O levantamento que o autor fez nos mostra que, no período de sua chegada até 2019, a State Grid fez 29 negociações sobre linhas de transmissão; destas, 17 foram através de fusões e aquisições e 12, projetos de *greenfield* (BARBOSA, 2020). Percebe-se, então, que a forma de entrada no setor elétrico obedece ao padrão de preferência estabelecido pelas

---

<sup>22</sup> Serra Paracatu Transmissora de Energia, Ribeirão Preto Transmissora de Energia, Poços de Caldas Transmissora de Energia, Serra da Mesa Transmissora de Energia, Itumbiara Transmissora de Energia, Expansion Transmissão Itumbiara Marimondo e Expansion Transmissão de Energia Elétrica (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO, 2019).

empreitadas de Pequim em outros setores da economia brasileira de priorizar investimentos em forma de fusões e aquisições e, em um segundo plano, os investimentos em forma de *greenfields*.

Ainda de acordo com Barbosa, dois empreendimentos foram marcantes e importantes para a empresa chinesa no mercado: as duas linhas que ligam a Usina de Belo Monte, no norte do país, ao maior centro consumidor, no sudeste. O autor ressalta que a Usina de Belo Monte é a segunda maior do Brasil e a quarta maior do mundo. A sua construção visava aumentar a oferta e explorar uma região que até então não utilizava do seu máximo potencial — a região da bacia do Amazonas. O problema, então, era o de levar a energia produzida na região Norte ao sul do país. Segundo o autor:

State Grid's leading expertise and technical experience in long-distance transmission lines in China have matched with Brazil's necessity of upgrading its national power grid, which had been facing hurdles over the years with a strong demand growth, as the 2009 blackouts have shown<sup>23</sup> (BARBOSA, 2020, pg. 29).

Além disso, Becard e Macedo (2014) ressaltam que a importância desses empreendimentos para Pequim é demonstrada pelos esforços chineses em assegurar o controle dessas linhas, visto que ofereceram lances muito mais atraentes para a construção das linhas, desbancando os outros concorrentes. No caso de Belo Monte, os autores dizem que:

[t]he winner consortium offered a proposal of annual remuneration of R\$ 434,647,038.00 (approximately US\$ 185,667,000.00) or 38% lower than the ceiling set by the Brazilian government [...]. The two other bidders offered far more modest proposals: the Spanish group Abengoa—a major investor in transmission lines in Brazil since 1994—offered a discount of 11.49%. The consortium formed by Taesa and Alupar offered a discount of 4.93%<sup>24</sup> (BECARD; MACEDO, 2014, pg. 148).

A razão de tamanho interesse nessas operações, dizem Schutte e Debone (2017), se dá pela característica brasileira da distância entre o local de geração e o de consumo da eletricidade produzida. Tal característica é semelhante ao setor de

---

<sup>23</sup> “A especialização e experiência técnica da State Grid em linhas de transmissão de longa distância na China combinam com a necessidade do Brasil de atualizar sua rede elétrica nacional, que enfrentou obstáculos ao longo dos anos com um forte crescimento da demanda, como os apagões de 2009 mostraram.” (Tradução nossa).

<sup>24</sup> “O consórcio vencedor ofereceu uma proposta de remuneração anual de R\$ 434.647.038,00 (aproximadamente US\$ 185.667.000,00) ou 38% inferior ao teto estabelecido pelo governo brasileiro [...]. Os outros dois licitantes ofereceram propostas bem mais modestas: o grupo espanhol Abengoa - grande investidor em linhas de transmissão no Brasil desde 1994 - ofereceu um desconto de 11,49%. O consórcio formado pela Taesa e Alupar ofereceu um desconto de 4,93%.” (Tradução nossa)..

transmissão chinês, o que torna o mercado brasileiro atrativo para a utilização da tecnologia UHV<sup>25</sup>. Essa tecnologia é utilizada para transportar eletricidade por longas distâncias e diminuir ao máximo as perdas durante o percurso. A China, segundo os autores, é um dos poucos Estados capazes de produzir essa tecnologia em um nível de exportação e vê no Brasil uma boa oportunidade para aumentar a eficiência da sua empresa, adquirir experiência operacional e também operar em novos terrenos e ambientes. Conforme os autores, o êxito das operações chinesas nas linhas de transmissão de Belo Monte “[...] deve contribuir com a estratégia de liderar a padronização das linhas de transmissão UHV” (DEBONE; SCHUTTE, 2017, pg.106).

Outro importante passo da State Grid no setor foi a aquisição, em 2016, da CPFL Energia e da CPFL Renováveis, nas quais a empresa chinesa se tornou acionista majoritária. Com esse avanço, a empresa se firmou como um importante ator agora não mais apenas no setor de transmissão, mas também na distribuição e na geração, principalmente de energia renovável (CEBC, 2017). O negócio foi feito na casa dos US\$ 12 bilhões, obtendo a State Grid o controle de diversas centrais geradoras, além de acesso a cerca de 9 milhões de consumidores nas regiões Sul e Sudeste através da distribuição de energia elétrica (SILVEIRA, 2018). Com o passar dos anos, ocorreram outros investimentos, fusões e aquisições, além de participações em leilões, os quais garantiram à State Grid ter em seu portfólio uma capacidade de geração de cerca de 4,3 GW (BARBOSA, 2020).

A geração de renováveis se dá principalmente pela energia solar, da qual a empresa é a maior produtora chinesa no Brasil; seus projetos têm a capacidade geradora de cerca de 1.494 MW e se concentram principalmente na região Nordeste, nos estados de Rio Grande do Norte e Ceará, além de pequenos projetos no Rio Grande do Sul. Ainda no setor de renováveis, a empresa possui em seu portfólio algumas empresas no setor de biomassa, localizadas quase em sua totalidade no estado de São Paulo, além de Minas Gerais, Paraná e Rio Grande do Norte. Tratando-se de energia solar, os passos ainda são pequenos; a State Grid detém apenas uma pequena usina em São Paulo (BARBOSA, 2020).

Leite e Vanderlei (2017) destacam dois pontos que fazem da aquisição da CPFL pela State Grid um exemplo das ambições chinesas para a região, dada a sua importância dentro do mercado brasileiro. Sobre esses pontos, os autores escrevem:

---

<sup>25</sup> *Ultra High Voltage.*

Mainly, its role as the largest private group of the electric sector in the national territory, a factor that allowed it to operate in the segments of service provision, distribution, transmission, generation and commercialization of energy within the country [...]. A second important component of CPFL Energia refers to the concentration of its participation in the Brazilian economy since the company is a leader in the distribution market in the Southeast and South regions, comprising 14.3% of the segment and 9.1 million customers in the states of São Paulo, Rio Grande do Sul, Minas Gerais and Paraná<sup>26</sup> (LEITE; VANDERLEI, 2017, pg. 97).

A China Three Gorges, também conhecida como CTG, chegou ao Brasil, ainda que de forma indireta, quando comprou ativos da Energias de Portugal (EDP) em 2011. A empresa portuguesa estava presente no país desde 1999 e detinha plantas de geração hidrelétrica e outras eólicas (SILVEIRA, 2018). De lá até 2019, a empresa detinha sob seu controle uma capacidade de geração de 6,5 GW. Com o passar dos anos, até 2015, a CTG participou de diversos leilões e comprou diversos ativos de empresas na área de geração em parceria com outras firmas, por exemplo, a compra dos ativos da EDP Brasil, a qual detinha em seu portfólio usinas de geração hidrelétrica. Também pode ser destacado o empreendimento em parceria com a Estatal de Furnas para a aquisição da Usina Hidrelétrica de São Manoel, um investimento de mais de R\$ 3,5 bilhões (CEBC, 2016). Em 2015, a empresa, por meio da EDP Brasil, fez uma série de investimentos em parques de geração e adquiriu 49% dos parques eólicos da EDP Renováveis. Somando-se a estes investimentos, também fez a aquisição de diversas centrais geradoras de energia hidrelétrica e, no mesmo ano, se tornou a segunda maior geradora de energia de capital privado no Brasil (CEBC, 2016). Tratando-se de energia solar, a empresa detém alguns projetos que obteve também através da aquisição da EDP renováveis; estes somados representam cerca de 90 MW de capacidade de produção.

Como apresenta Barbosa (2020), não é apenas no setor de geração que a CTG investe no mercado brasileiro. Em 2016, a empresa iniciou o processo de investimentos na forma de *greenfield* na transmissão de energia. Entre esse e o ano seguinte, através da EDP, a empresa de Pequim assumiu controle de cinco novas linhas e, em 2019, adquiriu de sua coirmã chinesa CEE Power o controle da Litoral Sul Transmissora de Energia, empresa que atua no sul do Brasil e que é

---

<sup>26</sup>“ Principalmente, seu papel como o maior grupo privado do setor elétrico em território nacional, fator que lhe permitiu atuar nos segmentos de prestação de serviços, distribuição, transmissão, geração e comercialização de energia no país [...]. Um segundo componente importante da CPFL Energia refere-se à concentração de sua participação na economia brasileira, uma vez que a empresa é líder no mercado de distribuição nas regiões Sudeste e Sul, abrangendo 14,3% do segmento e 9,1 milhões de clientes nos estados de São Paulo, Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Paraná.” (Tradução nossa).

responsável por cerca de 140 km de linhas de transmissão entre os Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul (EDP, 2019). Além dos investimentos em transmissão, em 2016 a CTG também adquiriu a americana Duke Energy por US\$ 1,2 bilhões e teve acesso a cerca de 2.300 MW de energia hidrelétrica. Ainda de acordo com o autor, a empresa também detém ativos na distribuição de energia elétrica desde 2011 com a compra das ações da EDP Brasil. Nesse investimento, a empresa ficou com o controle da distribuição em regiões dos estados de São Paulo e do Espírito Santo. Posteriormente a empresa passou a comprar ativos de distribuição, em Santa Catarina, da CELESC (BARBOSA, 2020).

Em 2017, a empresa Shanghai Electric, juntamente com a Eletrosul, firmaram um acordo de cerca de R\$ 3,7 bilhões para operarem as linhas de transmissão relacionadas ao Lote A. Entretanto, esse acordo não foi para frente dada a desistência do lado asiático do negócio. No mesmo ano, a State Power Investment Corporation (SPIC), venceu o Lote A do Leilão nº 01/2017 de concessão da Usina Hidrelétrica de São Simão por R\$ 7,18 bilhões, os quais resultaram no controle da produção de cerca de 1.710 MW de energia (CEBC, 2018). O empreendimento de São Simão foi resultado de um consórcio com outras três empresas chinesas do setor: Zhejiang Energy, CLAC Fund e CPSC Fund. A SPIC chegou ao setor brasileiro em 2016 com a compra dos ativos da australiana Pacific Hydro, que deu o controle de 2 parques eólicos na Paraíba.

Além das empresas já citadas, verifica-se, ainda, outras que atuam nos diversos setores e segmentos do mercado elétrico brasileiro. Dentre as responsáveis pela geração de energia, uma das de maior destaque é a CGN, que entrou no mercado nacional em 2019 e hoje em dia detém um aporte de cerca de 1,3 GW de potência, diferenciando-se das outras investidoras por não apresentar interesse pelo setor hidrelétrico, atuando apenas com energia eólica e solar. Somente de energia eólica, a empresa tem uma capacidade instalada de 950 MW nos estados do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Norte, Bahia e Piauí. Tratando-se de energia solar, a empresa adquiriu também em 2019 a Enel Green Power, operação que lhe deu o controle da geração de cerca de 300 MW. A Canadian Solar é a maior investidora chinesa no setor eólico; por outro lado, sua capacidade instalada não supera a CGN em MW produzidos. Ela detém sob seu portfólio cerca de 288 MW. Embora tenha feito grandes aportes financeiros no segmento, a empresa também praticou a venda

de diversos ativos, o que acabou diminuindo sua presença no mercado (BARBOSA, 2020).

Ainda de acordo com Barbosa (2020), no setor de geração, após a CTG, a empresa Huikai Clean Energy ocupa o segundo lugar entre as chinesas que detêm a maior capacidade instalada de energia hidrelétrica: cerca de 2.236 MW, ficando à frente da State Grid que, no segmento, detém uma capacidade de 1.887 MW. A Huikai faz parte do CLAI Fund e possui 11 represas, sendo a maioria localizada no estado de São Paulo e apenas uma no estado do Paraná. Outra empresa de destaque chinesa que atua no segmento de biomassa é a COFCO, que opera no estado de São Paulo com seis unidades geradoras, com capacidade instalada de 303 MW (BARBOSA, 2020).

A massiva presença de empresas com capital dispostas a investir nos mais diversos segmentos e setores do mercado elétrico brasileiro fez com que outras empresas especializadas em engenharia, aquisições e construção (EPC, na sigla em inglês), além das que buscam produzir para o funcionamento dessas outras (os fabricantes de peças) também se interessassem pelo mercado brasileiro. Embora tenha se intensificado após a chegada da State Grid em 2010, a já citada obra de Candiota III representa essas empresas de prestação de serviços chinesas. Entre as EPCs e os fabricantes de peças para o setor elétrico, Barbosa (2020) identificou 34 empresas chinesas que atuam no Brasil nos mais diversos segmentos, sendo as de preferência de destino de investimentos as relacionadas ao uso de carvão no sul do país, seguido da transmissão, isto em razão do crescente papel da State Grid no mercado elétrico brasileiro. Outro setor de relevância para as firmas de serviços e fabricantes é o solar, o de maior número de projetos anunciados até então. Entretanto, após o anúncio, poucos realmente efetivaram as operações em solo brasileiro (BARBOSA, 2020). Entre as empresas prestadoras de serviço e os fabricantes, Barbosa identificou 34 empresas que tiveram algum tipo de atuação no Brasil (Figura 8).

**Figura 8** - empresas chinesas de EPC e fabricantes.

<b>Manufacturers</b>	Znshine Solar	S4 Solar	HT SAAE	Trina Solar	Sinovel	XJ Wind Power
	Yingli Solar	Zhejiang Chint Electrics	Corona Energy Technology	CED Prometheus	Grand Will	Goldwind
	Hanergy	Canadian Solar	JA Solar	BYD	Shenzhen Center Power	
<b>EPC</b>	China Cable Corporation	Fujian Electric Power Engineering	Zhejiang Electric Power Transmission	Shandong Electric Power (SDEPCI)	Zhejiang Shengda Steel Tower	CRRC Times Electric Brasil
	China National Electric Engineering (CNEEC)	China Electronic Power Equipment and Technology	Hunan Power Transmission & Substation Engineering	East China Power Transmission & Substation Engineering	Xinjiang Power Transmission & Substation Engineering	XPTT Brazil Electrical Power Systems Construction
	Sepeco1	Jinlihua Electric	NARI	CITIC	Dongfang Electric Corporation	

Fonte: BARBOSA, 2020.

Além das empresas já citadas, outros atores chineses que fazem parte do setor elétrico nacional são os bancos e financiadores. Esses são divididos em três grupos, como o autor nos mostra:

Based upon the type of financial institution, it is possible to divide these credits in three distinct groups: loans from Chinese policy banks, regional funds and multilateral banks; from Chinese commercial banks operating in Brazil; and from Brazilian banks<sup>27</sup> (BARBOSA, 2020, pg. 39).

Os empréstimos vindos de bancos com ações majoritariamente chinesas, o autor continua, aproximam-se da quantia de cerca de US\$ 1,7 bilhões, enquanto o aporte feito por bancos brasileiros, tanto estatais quanto privados, é da casa dos US\$ 3,1 bilhões (BARBOSA, 2020).

Desta forma, identificando os principais atores, além dos setores nos quais empresas chinesas atuam no Brasil, é possível aplicar o referencial teórico explanado no capítulo 2. Nesse sentido, o próximo capítulo analisará a participação chinesa no mercado nacional brasileiro com base na teoria do sistema-mundo.

<sup>27</sup> “Com base no tipo de instituição financeira, é possível dividir esses créditos em três grupos distintos: empréstimos de bancos de política chinesa, fundos regionais e bancos multilaterais; de bancos comerciais chineses operando no Brasil; e de bancos brasileiros.” (Tradução nossa).

## **6. ANÁLISE DA PARTICIPAÇÃO CHINESA NO MERCADO DE ENERGIA ELÉTRICA BRASILEIRO ATRAVÉS DA TEORIA DO SISTEMA-MUNDO.**

Conforme visto no capítulo 2, o sistema de Estados, no qual há interação entre os diversos agentes desse sistema, funciona dentro de uma lógica maior de forças e estas moldam o comportamento geral do mundo. Essa lógica maior, na obra de Wallerstein, é denominada sistema-mundo. Dentro de sua obra, Wallerstein remete à origem do sistema-mundo atual, o qual, o autor sugere, surge concomitantemente ao surgimento do sistema capitalista. Entretanto, devido ao limitante geográfico e tecnológico, a divisão social do trabalho era restringida às comunas italianas e a alguns outros pontos da Europa do século XVI. O sistema capitalista só se tornou um sistema-mundo, segundo o autor, no século XIX, quase três séculos após o surgimento das primeiras características desse sistema. De

acordo com Wallerstein, essa mudança ocorreu pois foi nesse século que a forma capitalista de produção envolveu todo o globo terrestre em sua lógica de funcionamento.

Isso foi possível em razão da característica única desse sistema que permite a atuação de outras formas políticas de se ver o mundo, em razão de o elo que envolve diferentes instituições políticas ser econômico, o que acaba sendo indiferente para o funcionamento do sistema-mundo. Nesse sentido, até os Estados que não se consideram países capitalistas, para sobreviver, necessitam trabalhar dentro da lógica capitalista e, com isso, são englobados pela mesma. Assim, ainda no desenvolvimento e na maturação do sistema-mundo moderno, houve períodos em que uma nação se mostrou hegemônica e que, após algum tempo, essas nações sucumbiram ao surgimento de outras. Wallerstein fala sobre a hegemonia holandesa sendo suplantada pelo crescimento britânico. Em seguida, cita o enfraquecimento do Reino Unido para o surgimento dos Estados Unidos como potência no final do século XIX e início do século XX.

As potências se mantêm como hegemônicas em razão do acúmulo de poder que detêm dentro do sistema-mundo capitalista. Acontece que esse poder dentro desse sistema em muito tem a ver com acúmulo de capital. Nesse sentido, há três divisões de países dentro do sistema: centro, periferia e semiperiferia. O que difere cada uma delas é justamente o acúmulo de capital causado pelas relações comerciais desiguais através da divisão social de trabalho. De acordo com sua função, dentro dessa divisão, é que se estabelece em qual dos três grupos o país está, visto que o que se produz e se comercializa está diretamente relacionado ao quanto de capital um Estado pode acumular. Além disso, mais recentemente, o papel das instituições financeiras e suas operações nos mercados também contribui para o acúmulo de capital por parte dos países centrais.

O mercado, dentro do Sistema, funciona como um mecanismo dos países centrais para acumular poder. Isso ocorre porque, geralmente, os países centrais exportam produtos com maior valor para os países de periferia e semiperiferia. Em razão, principalmente, do diferencial tecnológico, os países que não são do centro tendem a comercializar, no mercado internacional, produtos de menor valor agregado, causando então um fluxo de capital sentido periferia-centro. Entre a periferia e o centro há, ainda, os já mencionados, semiperiféricos, que estão em um “meio termo” em razão do acúmulo tecnológico e de capital. Wallerstein entendia

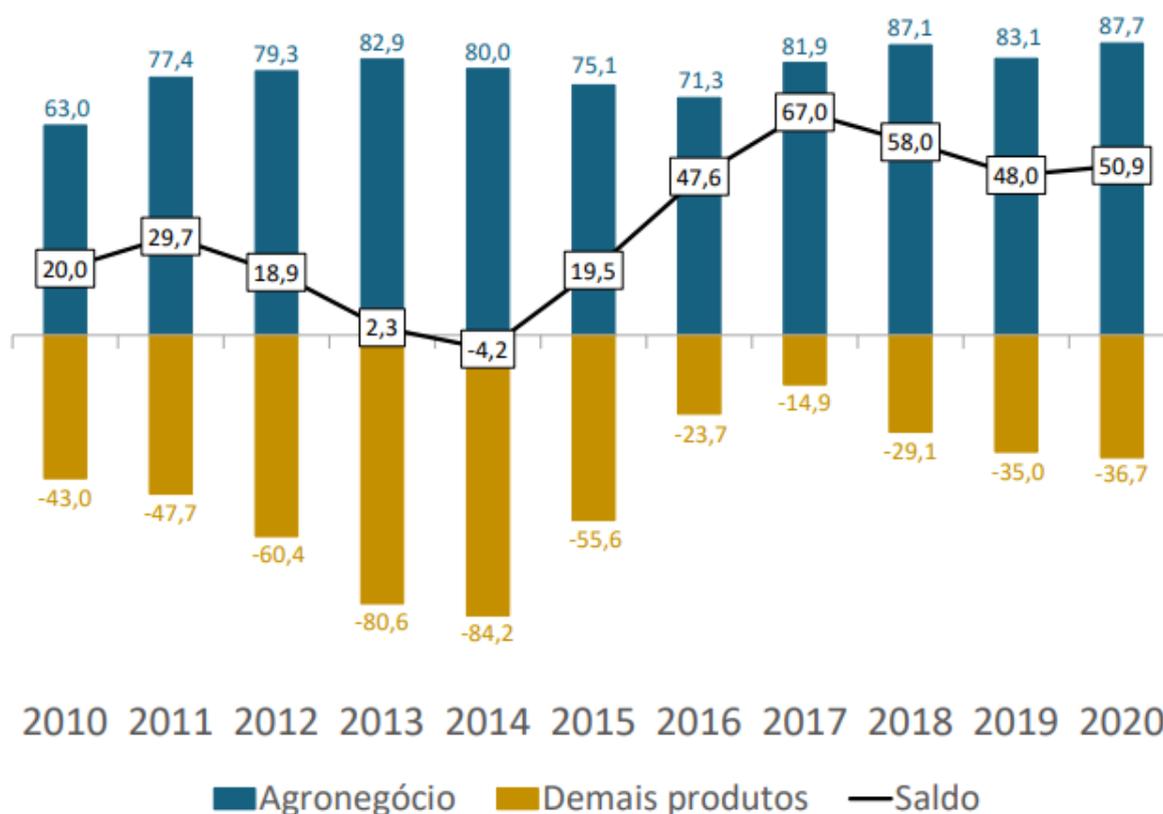
que a produção mundial estava geograficamente dividida, de modo que aquilo que é de característica da periferia produzir ficaria concentrado na periferia, produtos de maior tecnologia/valor agregado, ou serviços, que rendem mais capital, por exemplo, tendem a concentrar-se no centro.

Wallerstein compreende que essa divisão social do trabalho, além das relações de produção, também afeta outras áreas como política e cultural, tendo cada uma das categorias (centro, periferia e semiperiferia) características próprias que as permitem ocupar seus espaços e cumprirem sua função dentro do Sistema. O autor destaca, então, os aspectos econômicos, políticos e culturais de cada Estado para ajudar a compreender em qual categoria esse se encontra. Nesse sentido, os países do centro, em seu aspecto cultural, possuem uma forte identidade e conseguem exportar sua cultura. Economicamente, como já dito, são detentores de uma produção de grande valor agregado e tecnológico, além de deter uma mão de obra especializada e um setor de serviços forte. E, por fim, politicamente os Estados centrais são fortes com uma unidade política estável e que consegue ser influente internacionalmente.

Os países periféricos, por outro lado, são exatamente o oposto das características centrais. Economicamente, esses Estados têm sua produção baseada em produtos primários e com mão de obra não especializada. Culturalmente, não possuem integridade, levando à falta de identidade nacional, o que faz o país ser influenciável culturalmente com relação a outros, de centro principalmente. Por último, politicamente são Estados fracos que possuem pouca influência sozinhos nos fóruns internacionais e, especialmente, nas relações bilaterais. E, ainda, temos os países semiperiféricos, que ocupam uma posição média de grande importância para o funcionamento do Sistema como um todo. Os países considerados da semiperiferia absorvem a tecnologia obsoleta que vem do centro, entretanto não produzem as mais recentes. Assim detêm uma produção de médio valor tecnológico e com mão de obra especializada e não especializada. Culturalmente, internamente conseguem deter uma cultura forte, entretanto não a ponto de influenciar outros Estados. Da mesma forma ocorre com o aspecto político, no qual internamente há uma estabilidade, conseguindo, em algum ponto, ter força nos fóruns e nas relações bilaterais com outros Estados periféricos, mas que, de modo geral, não faz força aos países centrais.

Utilizando da teoria aqui em cima recapitulada e, de maneira mais completa, apresentada no capítulo 2 para o objeto de estudo dessa pesquisa (a participação chinesa no mercado elétrico nacional), podemos notar alguns comportamentos interessantes. Nesse sentido, primeiramente, entendemos ser necessário compreender em qual das três categorias citadas acima os dois países estudados se encontram. Iniciando pelo Brasil, entendemos que o país se encontra em uma situação de Estado semiperiférico. Se analisarmos a balança comercial brasileira do ano de 2020, podemos notar o peso que o agronegócio, ou seja o setor primário, tem na economia nacional (Figura 9) (IPEA, 2021).

**Figura 9** - balança comercial brasileira, agronegócio em comparação com outros setores (em US\$ bilhões).



Fonte: IPEA, 2021.

Ainda de acordo com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), o peso do agronegócio na balança comercial brasileira é justificado, principalmente, pelas *commodities* que interessam ao Estado chinês. O país asiático é responsável por ser o destino de grande parte das exportações brasileiras, como podemos ver na Figura 10. Além disso, percebemos que o Brasil ainda necessita de grandes investimentos externos, principalmente em infraestrutura, âmbito no qual se enquadram questões relativas à essa pesquisa, para conseguir se desenvolver ainda mais. Como exposto no PNE 2030, são necessários muitos investimentos para que a oferta energética seja compatível com a demanda em todos os cenários possíveis. Somado a essas características, o Brasil se destaca por possuir um território e uma população gigantescos, o que torna o país atrativo para países centrais que produzem produtos de maior valor agregado e que necessitam transferir atividades que já são obsoletas ou que não são possíveis de se fazer dentro de seus limites.

**Figura 10** - Principais importadores do agronegócio brasileiro.

Ano	2019	2019	2020	2020
Bloco/País	Valor (milhões US\$)	Participação (em %)	Valor (US\$)	Participação (em %)
Total	96.850,62	100,00%	100.701,91	100,00%
China	30.960,83	31,97	34.010,89	33,77
União Europeia 28 - UE 28	16.808,29	17,35	16.305,48	16,19
Estados Unidos	7.166,21	7,40	6.963,48	6,91
Japão	3.329,31	3,44	2.503,95	2,49
Coréia, Rep. Sul	2.049,69	2,12	2.206,60	2,19
Vietnã	1.796,36	1,85	2.162,32	2,15
Hong Kong	2.123,54	2,19	2.026,26	2,01
Turquia	1.308,86	1,35	1.897,77	1,88
Indonésia	1.183,45	1,22	1.825,84	1,81
Tailândia	1.370,57	1,42	1.823,84	1,81

Fonte: IPEA, 2021.

Por outro lado, temos a China, país de um grande parque industrial e que, como visto no capítulo 3, nos últimos anos apresentou um crescimento e um desenvolvimento econômico gigantescos. O país que até pouco tempo atrás era autossuficiente em petróleo, por exemplo, agora necessita de outros Estados para atender à sua demanda interna. Além da demanda por energia, a oferta de serviços, que num nível anterior foram o carro-chefe do desenvolvimento chinês, como o setor de infraestrutura, internacionalmente representam uma opção para as empresas chinesas que viram a demanda por seus serviços diminuir, principalmente após a crise de 2008. Dessa maneira, indo em sentido contrário, encontra-se a necessidade chinesa por *commodities* dos países em desenvolvimento, as quais a China foi buscar em países da África e da América Latina, sendo o Brasil o principal parceiro chinês no continente sul-americano. Percebemos, assim, que a China, embora internamente se diga uma economia socialista, internacionalmente atua dentro da lógica do sistema-mundo capitalista, e a sua forma de atuação vai ao encontro daquilo preconizado pelos capitalistas chineses, bem como aos interesses de outros capitalistas concorrentes.

Tratando-se especificamente da participação chinesa no setor elétrico brasileiro, assim como mostrado no capítulo anterior, há uma atuação em cadeia das empresas chinesas. Primeiro, são contratadas as construtoras para serviços específicos, essas construtoras utilizam de matéria-prima nacional, porém trabalham com equipamentos e tecnologia chinesa. Da mesma forma, há a utilização do conhecimento chinês com o intercâmbio profissional, através do qual muitos técnicos chineses vêm trabalhar no Brasil, assim como brasileiros são treinados na China. Além desses pontos, podemos citar a participação de bancos e fundos chineses nas

empreitadas de empresas chinesas em solo nacional. Como visto no capítulo 5, esses bancos fornecem grande parte dos subsídios utilizados pelas estatais chinesas que atuam no Brasil.

A segunda fase seria aquela na qual a China passaria a investir em projetos de fusões e aquisições, além de construir os seus próprios projetos, exercendo controle direto sobre os empreendimentos aqui já estabelecidos. Nesse sentido, a máxima de Wallerstein de que “tudo é mercadoria” pode ser visto nesse caso, em razão de que a China não só busca mercado para seus produtos manufaturados de alto valor agregado, mas também transforma em mercadoria o seu conhecimento tecnológico e o *know-how* do setor elétrico. Tal forma de relação acaba criando uma dependência do Brasil em relação à China, visto que, em todas as fases de funcionamento do setor elétrico, a China desempenha funções chave, o que ocasiona não somente uma dependência econômica, em razão da China exportar produtos e atividades de alto valor e importar produtos primários, mas também uma vulnerabilidade para o próprio funcionamento do setor elétrico brasileiro.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como visto, o crescimento econômico da China nos últimos anos foi ao mesmo tempo causa e efeito de diversas mudanças internas e de comportamento externo do Estado. A partir de um projeto de governo a longo prazo e centralizado nas mãos do PCC, a China ao longo da segunda metade do século passado, com maior intensidade a partir dos anos 70, assume um posto de grande ator internacional. O carro chefe desse crescimento, por muitos anos, foi de responsabilidade de grandes investimentos em infraestrutura internamente, para ser possível o desenvolvimento de uma indústria de base forte. Com o passar dos anos a demanda interna não seguiu no mesmo ritmo o que levou as empresas desse setor a buscar, com apoio do governo, mercado para seus serviços externamente.

Nesse sentido, países vizinhos e países distantes, como os do continente africano e sul americano, passam a ser vistos como estratégicos não só para as relações internacionais chinesas, mas também para o próprio desenvolvimento econômico do país e, conseqüentemente, para a manutenção do PCC no controle estatal. Tendo em vista que esses países além de terem mercado para os produtos e empresas chinesas também são grandes fornecedores de matérias primas essenciais para o desenvolvimento chinês. No início dos anos 2000 é lançada então a estratégia de internacionalização das empresas chinesas conhecida como *going global*.

Por outro lado, entender o funcionamento do sistema elétrico brasileiro se mostrou, durante a pesquisa, como uma importante fase na busca pelas respostas propostas. Nesse sentido, como vimos no capítulo 4, o setor elétrico nacional brasileiro sempre teve uma grande participação de empresas estrangeiras no seu interior. Isso em razão da falta de capital interno para realizar os investimentos necessários no setor. Tal comportamento, de maneira mais tímida, começa a mudar nos anos 1930 com o advento do Estado Desenvolvimentista que buscava aumentar a participação do Estado no desenvolvimento do país. Entretanto, esse processo ganha mais força a partir do golpe militar de 1964 que estabelece grandes investimentos no setor, principalmente após as Crises do Petróleo em 1973 e 1979.

Os investimentos do período militar, resultaram numa imensa crise da dívida externa e de inflação que assolou o país durante os anos seguintes. Durante a década de 1990 o modelo Desenvolvimentista foi abandonado, e os governos que

assumiram passaram a adotar medidas liberalizantes que iam de acordo com o processo liberal internacional. Diversas empresas foram privatizadas com a justificativa de que com o aumento da concorrência e a diminuição do Estado na economia o país teria melhores resultados em diversas áreas. O setor elétrico foi um dos envolvidos nesse processo de privatização. A queda dos investimentos públicos no setor levou a uma séria defasagem do sistema elétrico brasileiro. Tal problema resultou no apagão dos anos 2000 que segundo estudos foi causado principalmente por uma crise hídrica e incapacidade de transmissão suficiente para atender a demanda.

Como resposta à crise de abastecimento elétrico o governo lançou em 2007 o PNE, um estudo elaborado pela Empresa de Pesquisa Energética, que a partir de diversos cenários fez previsões de consumo, oferta e demanda do setor até o ano de 2030. Esse estudo serviu como base para os investimentos no setor durante o período estudado. Identificando os pontos de estrangulamento do setor elétrico brasileiro o estudo possibilitou aos atores reconhecer os investimentos e mudanças necessárias. Nesse sentido, percebeu-se que investimentos deveriam ser feitos para que não houvessem novas crises de abastecimento, para tanto seria necessário diversificar a matriz elétrica nacional, preferencialmente com fontes de eletricidade renováveis, a ponto de a mesma não ser tão dependente da hidroeletricidade. O estudo também previu melhorias nas linhas de transmissão e a construção de novas para conseguir levar a energia produzida até os grandes centros consumidores.

É nesse contexto que se dá a expansão das empresas chinesas no mercado elétrico brasileiro, para investigar a participação das empresas chinesas entendemos que seria necessário primeiramente compreender como se deu o processo de internacionalização das empresas chinesas a partir da reforma da década de 70. Depois se viu necessário apresentar como era e como se apresentava o sistema elétrico brasileiro à época das primeiras investidas chinesas no país. Posteriormente, foi analisada a presença das empresas chinesas no mercado elétrico brasileiro a partir de diversos estudos e documentos disponibilizados online.

Vimos que o Brasil é um dos principais recebedores de investimento direto chinês, tanto continentalmente, quanto mundialmente, o país ocupa lugar de destaque. Entre os anos de 2007 e 2018 o país recebeu, em investimentos, mais de US\$ 102 bilhões, o setor energético foi preferido de destino para esses investimentos sendo o setor elétrico e o petrolífero os de destaque.

Constatou-se que em grande parte os investimentos chineses se dão por aquisições e fusões de ativos já instalados em solo brasileiro, esse padrão se repete nos investimentos relacionados à energia elétrica. Esse processo se acentua como resposta à crise de 2008, na qual outras empresas estrangeiras e também nacionais entram em crise e acabam se desfazendo dos assentos no Brasil levando às chinesas a aproveitar a oportunidade. Os principais setores de interesse de Pequim são os de transmissão e geração, com as empresas *State Grid* e *China Three Gorges* como destaque de cada um deles. Além da transmissão e da geração, empresas chinesas ocupam postos em projetos de construção e de distribuição de energia. Os projetos de construção tem as termelétricas como preferenciais, enquanto que os *greenfields* se destacam os projetos de energia eólica e solar no nordeste e também algumas hidrelétricas no norte. Dentre as empresas chinesas de geração a empresa CGN se diferencia pois no seu portfólio constam apenas usinas solares e eólicas, não possuindo nem um ativo de hidrelétricas. Mesmo assim a empresa, que chegou ao Brasil em 2019, possui cerca de 1,3 GW de capacidade de geração. Por outro lado a empresa Huikai Clean Energy possui apenas assentos em usinas hidrelétricas e, após a CTG, é a maior produtora chinesa de hidroeletricidade, com uma capacidade instalada de 2.236 MW. Além dessas há cerca de 35 empresas chinesas do setor elétrico funcionando no Brasil, entre elas estão não só as de construção e operação, mas também fundos de investimento, bancos, empresas de peças e maquinários, entre outros, criando um funcionamento em cadeia.

Entendendo a participação chinesa no mercado elétrico brasileiro foi utilizado da teoria exposta no capítulo 2 para analisar o caso. A Teoria do sistema-mundo, como é conhecida, explica o funcionamento do sistema internacional a partir de uma visão não fragmentada onde cada Estado e ator internacional, em última instância, não funcionam de acordo com seus interesses. Segundo Immanuel Wallerstein, os atores que compõem o sistema-mundo todos obedecem uma lógica e o seus funcionamentos estão condicionados para manter o funcionamento desse sistema, que no caso do atual é o capitalista. Acontece que o funcionamento desse sistema depende de uma divisão de tarefas, conhecida como divisão internacional do trabalho, na qual cada Estado é responsável por produzir determinados tipos de produtos e serviços. Nessa divisão há um fluxo desigual de capital que acaba gerando diferenças de poder, aí que surgem os Estados centrais, periféricos e

semiperiféricos. Sendo os países centrais produtores de bens de alto valor agregado e de serviços de alta remuneração, enquanto os países periféricos produzem bens de baixo valor agregado e compram produtos intensivos em tecnologia dos centrais. Os semiperiféricos, por sua vez, são a camada do meio que fica responsável por absorver a tecnologia obsoleta do centro e de comprar alguns dos produtos da periferia, assim como também os produz. Além disso são países que exercem um importante papel político em diminuir a pressão da periferia sob o centro.

Nesse sentido, utilizando-se da Teoria do sistema-mundo, buscou-se identificar se as relações no mercado elétrico brasileiro entre Brasil e China, se caracterizavam como uma relação centro-periferia. Como mostrado, grande parte das exportações brasileiras se caracterizam por ser de natureza primária, ou seja, produtos com baixo valor agregado e que tendem a se desvalorizar com o passar dos tempos em comparação com produtos intensivos em tecnologia, por exemplo. Viu-se também que o destino de grande parte desses produtos é a China, que como mostrado no capítulo 3, vê nas relações com países do Sul global oportunidades para abastecer seu mercado interno com matérias-primas e abastecer o mercado do outro com produtos e serviços seus.

Nesse contexto, as empresas chinesas que já não mais encontram tanta demanda por seus serviços e produtos internamente, buscam em outros Estados ofertar a sua mercadoria. Acontece que grande parte dos investimentos ocorre por meio de bancos e fundos chineses, bem como grande parte dos materiais comprados são da China, o mesmo ocorre com a mão-de-obra especializada. Assim a China acaba estabelecendo um fluxo de capital desigual visto que importa produtos primários e exporta tecnologia, serviços e produtos de ponta com alto valor agregado. Sendo assim, percebe-se que as ações da China no mercado elétrico brasileiro promovem uma nova divisão internacional do trabalho onde as atividades realizadas no Brasil o colocam como um parceiro semi ou até mesmo periférico em relação ao Estado chinês. Visto que as atividades aqui desenvolvidas buscam aumentar o poderio econômico chinês e a longo prazo torna o Brasil um país dependente também no setor elétrico do país asiático.

## Referências bibliográficas

ACCO, Marco Antonio. **Os Estados, o sistema-mundo capitalista e o sistema interstatal**: uma leitura crítica das contribuições de Immanuel Wallerstein. Revista de Economia Política, [online], v. 38, ed. 4, p. 708-730, outubro-dezembro 2018. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0101-31572018000400708&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0101-31572018000400708&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)> Acesso em: 13 fev. 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO. China entra no setor elétrico brasileiro, 2010. Disponível em: <<https://www.ana.gov.br/noticias-antigas/china-entra-no-setor-ela-c-trico-brasileiro.2019-03-15.4956584119>>. Acesso em: 21 abr. 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Consórcio Luziânia-Niquelândia arremata lote H, 2011. Disponível em: <[https://www.aneel.gov.br/web/guest/sala-de-imprensa-exibicao-2/-/asset\\_publisher/zXQREz8EVIZ6/content/id/14556172](https://www.aneel.gov.br/web/guest/sala-de-imprensa-exibicao-2/-/asset_publisher/zXQREz8EVIZ6/content/id/14556172)>. Acesso em: 21 abr. 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Principais atribuições da ANEEL, [s.d.]. Disponível em: <<https://www.aneel.gov.br/resultados-de-leiloes>>. Acesso em: 20 abr. 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Último contrato de Leilão de Transmissão de 2010 foi assinado nesta quarta, 2011. Disponível em: <[http://aneel.gov.br/home?p\\_p\\_id=101&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=maximized&p\\_p\\_mode=view&\\_101\\_struts\\_action=%2Fasset\\_publisher%2Fview\\_content&\\_101\\_returnToFullPageURL=%2F&\\_101\\_assetEntryId=14566714&\\_101\\_type=content&\\_101\\_groupId=656877&\\_101\\_urlTitle=ultimo-contrato-de-leilao-de-transmissao-de-2010-foi-assinado-nesta-quarta&inheritRedirect=true](http://aneel.gov.br/home?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_returnToFullPageURL=%2F&_101_assetEntryId=14566714&_101_type=content&_101_groupId=656877&_101_urlTitle=ultimo-contrato-de-leilao-de-transmissao-de-2010-foi-assinado-nesta-quarta&inheritRedirect=true)>. Acesso em: 21 abr. 2021.

AMERICAN ENTERPRISE INSTITUTE (AEI). China Global Investment Tracker. Washington/NW. EUA. 2019.

BARBOSA, Pedro H. B.. **New Kids on The Block China's Arrival in Brazil's Electric Sector**. GCI Working Papers , n. 012. Boston University, Boston EUA, pg. 68, 2020. Disponível em: <<https://www.bu.edu/gdp/2021/01/25/new-kids-on-the-block-chinas-arrival-in-brazils-electric-sector/>>. Acesso em: 22 abr. 2021.

BECARD, Danielly; LESSA, Antonio Carlos; SILVEIRA, Laura Urrejola. One Step Closer: The Politics and the Economics of China's Strategy in Brazil and the Case of the Electric Power Sector. *In*: MEZA, Raul Bernal; XING, Li (ed.). China-Latin America Relations in the 21st Century: The Dual Complexities of Opportunities and Challenges. 1. ed. Cham: Palgrave Macmillan, 2020. v. 1, cap. 3, p. 55-81. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/338814196\\_One\\_Step\\_Closer\\_The\\_Politics\\_and\\_the\\_Economics\\_of\\_China's\\_Strategy\\_in\\_Brazil\\_and\\_the\\_Case\\_of\\_the\\_Electric\\_Power\\_Sector](https://www.researchgate.net/publication/338814196_One_Step_Closer_The_Politics_and_the_Economics_of_China's_Strategy_in_Brazil_and_the_Case_of_the_Electric_Power_Sector)>. Acesso em: 22 abr. 2021.

BECARD, Danielly Silva Ramos; MACEDO, Bruno Vieira de. Chinese multinational corporations in Brazil: strategies and implications in energy and telecom sectors. **Rev. bras. polít. int.**, Brasília , v. 57, n. 1, p. 143-161, 2014 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-73292014000100143&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-73292014000100143&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 22 abr 2021.

BRASIL. IBGE. **Estimativa Populacional**. 2019. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?edicao=17283&t=downloads>>. Acesso em: 15 abr. 2021.

\_\_\_\_\_. IBGE. **Estimativa Territorial**. 2012. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/14318-asi-ibge-apresenta-nova-area-territorial-brasileira-8515767049-km>>. Acesso em: 2 abr. 2020.

BRANDT, Loren; RAWSKI, Thomas G. China's Great Economic Transformation. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

CARVALHO, Joaquim Francisco de. **O declínio da era do petróleo e a transição da matriz energética brasileira para um modelo sustentável**. 2009. Tese (Doutorado em Energia) - Energia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/86/86131/tde-10062011-163905/pt-br.php>>. Acesso em: 10 abr. 2021.

CINTRA, MARCOS ANTONIO MACEDO; PINTO, EDUARDO COSTA. China em transformação: transição e estratégias de desenvolvimento. **Rev. Econ. Polit.**, São Paulo , v. 37, n. 2, p. 381-400, Jun 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-31572017000200381&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-31572017000200381&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 02 Mar. 2021.

Conselho Empresarial Brasil-China. (2013). Uma análise dos investimentos chineses no Brasil: 2007-2012. Rio de Janeiro: Conselho Empresarial Brasil-China. Disponível em: <<https://www.cebc.org.br/investimentos-chineses-no-brasil/>>. Acesso em: 22 abr. 2021.

Conselho Empresarial Brasil-China. (2016). Uma análise dos investimentos chineses no Brasil: 2014-2015. Rio de Janeiro: Conselho Empresarial Brasil-China. Disponível em: <<https://www.cebc.org.br/investimentos-chineses-no-brasil/>>. Acesso em: 22 abr. 2021.

Conselho Empresarial Brasil-China. (2017). Uma análise dos investimentos chineses no Brasil: 2016. Rio de Janeiro: Conselho Empresarial Brasil-China. Disponível em: <<https://www.cebc.org.br/investimentos-chineses-no-brasil/>>. Acesso em: 22 abr. 2021.

Conselho Empresarial Brasil-China. (2018). Uma análise dos investimentos chineses no Brasil: 2017. Rio de Janeiro: Conselho Empresarial Brasil-China. Disponível em: <<https://www.cebc.org.br/investimentos-chineses-no-brasil/>>. Acesso em: 22 abr. 2021.

Conselho Empresarial Brasil-China. (2019). Uma análise dos investimentos chineses no Brasil: 2018. Rio de Janeiro: Conselho Empresarial Brasil-China. Disponível em: <<https://www.cebc.org.br/investimentos-chineses-no-brasil/>>. Acesso em: 22 abr. 2021.

DA LUZ, Arnaldo José. A China e a questão energética no Brasil (1990-2010). Orientador: Prof.<sup>a</sup>. Dra. Danielly S. Ramos Becard. 2011. 191 p. Dissertação (Pós Graduação em Ciência Política) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/25894>>. Acesso em: 22 abr. 2021.

EDP [Energia de Portugal] EDP adquire empreendimento de transmissão no mercado secundário, 2019. Disponível em: <<https://www.edp.com.br/noticias/edp-adquire-empreendimento-de-transmissao-no-mercado-secundario>>. Acesso em: 21 abr. 2021.

EPE [Empresa de Pesquisa Energética] Balanço Energético Nacional (BEN) 2020: BEN 50 anos. Disponível em <<https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/balanco-energetico-nacional-ben>>. Acesso em: 21 abr. 2021.

FAIRBANK, John King; GOLDMAN, Merle. China: A New History. 2. ed. Harvard: Harvard University Press, 2006.

GOULART, Josette. State Grid assume oficialmente o controle da Plena Transmissoras. Apsis, 2010. Disponível em: <<https://www.apsis.com.br/blog/noticias/state-grid-assume-oficialmente-controle-da-plena-transmissoras/>>. Acesso em: 2 abr. 2021.

HAGE, José Alexandre Altahyde; MANDUCA, Paulo Cesar; CANESIN, Ronaldo Montesano. A construção da política energética no Brasil: Avanços e impasses em um Estado em desenvolvimento. In: HAGE, José Alexandre Altahyde. Política Energética no Brasil: Sua Participação no Desenvolvimento e no Relacionamento Internacional. Curitiba: Appris, 2020. cap. 3. *E-book*.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. IEA. World Energy Outlook 2017. 2017. Disponível em: <<https://www.iea.org/weo2017/>>.

KOCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica**: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

KOTZ, Ricardo Lopes. A Nova rota da seda: entre a tradição histórica e o projeto geoestratégico para o futuro. 2018. 148 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio Econômico, Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais, Florianópolis, 2018. Disponível em: <[https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/193931#:~:text=em%20Rela%C3%A7%C3%B5es%20Internacionais,-A%20nova%20rota%20da%20seda%3A%20entre%20a%20tradi%C3%A7%C3%A3o%20hist%C3%B3rica%20e.projeto%20geoestrat%](https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/193931#:~:text=em%20Rela%C3%A7%C3%B5es%20Internacionais,-A%20nova%20rota%20da%20seda%3A%20entre%20a%20tradi%C3%A7%C3%A3o%20hist%C3%B3rica%20e.projeto%20geoestrat%20)>

C3%A9gico%20para%20o%20futuro&text=Resumo%3A,e%2030%25%20do%20PIB%20global.>. Acesso em: 2 Mar. 2021.

LEITE, Alexandre César Cunha. O projeto de desenvolvimento econômico chinês - 1978-2008: a singularidade de seus fatores políticos e econômicos. 2011. 230 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: <<https://tede2.pucsp.br/handle/handle/3344>>. Acesso em: 2 Mar. 2021.

LEITE, Alexandre César Cunha; LIRA, Ellene Martins de. A CORRIDA CHINESA EM BUSCA DE ENERGIA: a evolução da política energética chinesa em direção à África, América do Sul e Brasil. **Rei**, Brasília, v. 2, n. 1, p. 31-51, 2011. Disponível em: <http://www.revistadeestudosinternacionais.com/uepb/index.php/rei/article/view/41>. Acesso em: 2 Mar. 2021.

LEITE, A. C. C.; VANDERLEI, G. R. C. China-Brazil technical cooperation: An analysis of the Incorporation Movements of the State Grid Corporation in the Brazilian Energy Sector. *Revista Internacional de Cooperación y Desarrollo*, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 85–105, 2017. DOI: 10.21500/23825014.3172. Disponível em: <<https://revistas.usb.edu.co/index.php/Cooperacion/article/view/3172>>. Acesso em: 22 abr. 2021.

LIEBERTHAL, Kenneth. *Governing China from Revolution through Reform*. 2. ed. New York: W.W. Norton, 2004.

LYRIO, Mauricio Carvalho. *Ascensão da China como potência: fundamentos políticos internos*. Brasília: FUNAG, 2010. 252 p. Disponível em: <[http://funag.gov.br/biblioteca/index.php?route=product/product&product\\_id=146](http://funag.gov.br/biblioteca/index.php?route=product/product&product_id=146)>. Acesso em: 2 Mar. 2021.

MME (Brasil); Colaboração Empresa de Pesquisa Energética – EPE. *Plano Nacional de Energia, 2030*. Brasília, 2007. Ministério das Minas e Energia – MME. Disponível em: <<https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/Plano-Nacional-d-e-Energia-PNE-2030>>. Acesso em: 10 Abr. 2021

Maria, M.M.D.A.L. E. **Fundamentos de Metodologia Científica**, 8ª edição. São Paulo: Grupo GEN, 2017. 9788597010770. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597010770>>. Acesso em: 17 de abr. 2021.

MEDEIROS, C. A. D. China: **Desenvolvimento econômico e ascensão internacional**. Grupo de Economia Política UFRJ. Rio de Janeiro: Excedente.org, 2008. Disponível em: <<https://www.excedente.org/artigos/china-desenvolvimento-economico-e-ascensao-internacional/>>. Acesso em: 22 abr. 2021.

MINAYO, Maria Cecília de Souza *et al* (org.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 1994.

NEVES, C. .; WOLF, C. A. .; PASSOS SILVEIRA, J. .; PASSOS SILVEIRA, V. . Relações Internacionais Brasil e Argentina Durante o Governo Militar e o Acordo Itaipu-Corpus. *Revista Historiador*, [S. l.], n. 1, 2020. Disponível em: <<https://www.revistahistoriador.com.br/index.php/principal/article/view/12>>. Acesso em: 13 abr. 2021.

OLIMPO, Amaro; JUNIOR, Pereira. A ascensão da China e as oportunidades para o Brasil no setor de energia e de transportes. *Bepi*, Brasília, n. 15, p. 105-123, 2013. Disponível em: <[ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=21489&Itemid=4](http://ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=21489&Itemid=4)>. Acesso em: 2 Mar. 2021.

OLIVEIRA, Nathalia Capellini Carvalho de. A grande aceleração e a construção de barragens hidrelétricas no Brasil. *Varia hist.*, Belo Horizonte, v. 34, n. 65, p. 315-346, Aug. 2018. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-87752018000200315&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-87752018000200315&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 13 Abr. 2021.

RIBEIRO, Renata Albuquerque. A energia na política externa brasileira. *NEIBA*, Rio de Janeiro. v. 4, n.1, p. 45-58, 2015. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/neiba/article/view/13837>>. Acesso em: 7 abr. 2021.

SCHERER, André Luís Forti. A Nova Estratégia de Projeção Geoeconômica Chinesa e a Economia Brasileira. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, Curitiba, v. 36, n. 129, p. 35-51, 2015. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/ojs/index.php/revistaparanaense/article/view/780>> Acesso em: 2 Mar. 2021.

SCHUTTE, Giorgio Romano; DEBONE, Victor Sant'Anna. A expansão dos investimentos externos diretos chineses. O caso do setor energético brasileiro.. *Conjuntura Austral*, Porto Alegre, RS, v. 8, n. 44, p. 90 - 114, mar. 2018. ISSN 2178-8839. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/ConjunturaAustral/article/view/76332>>. Acesso em: 22 abr. 2021.

SILVEIRA, Laura Cristina Feindt Urrejola. **LAÇOS E TRAÇADOS DA CHINA NO BRASIL**: implantação de infraestrutura energética e a componente socioambiental.. 2018. 243 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Relações Internacionais, Universidade de Brasília - Unb, Brasília, 2018. Disponível em: <<https://repositorio.unb.br/handle/10482/34946>>. Acesso em: 2 Mar. 2021.

TOLMASQUIM, Mauricio T.; GUERREIRO, Amilcar; GORINI, Ricardo. Matriz energética brasileira: uma prospectiva. *Novos estud. - CEBRAP*, São Paulo, n. 79, p. 47-69, Nov. 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-33002007000300003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-33002007000300003&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 13 Abr. 2021.

VISENTINI, Paulo G. Fagundes. A novíssima China e o Sistema Internacional. *Rev. Sociol. Polít.* Curitiba, v. 19, supl. 1, p. 131-141, Nov. 2011. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-44782011000400009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-44782011000400009&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 02 Mar. 2021

WALLERSTEIN, Immanuel. **O Sistema Mundial Moderno**: a agricultura capitalista e as origens da economia-mundo europeia no século XVI. 351. ed. Nova Iorque: Academic Press, 1974.

WALLERSTEIN, Immanuel. **The Politics of the World-Economy**: the states, the movements and the civilizations. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

WALLERSTEIN, Immanuel. **The Rise and Future Demise of the World Capitalist System**: Concepts for Comparative Analysis. Comparative Studies in Society and History, Cambridge, ano 1974, v. 16, n. 4, p. 387-415, 1 set. 1974. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/178015?seq=1>. Acesso em: 6 dez. 2020.

WATTS, Jonathan. **China overtakes US as world's biggest energy consumer**. The Guardian, 3 ago. 2010. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/environment/2010/aug/03/china-overtakes-us-energy-consumer>>. Acesso em: 27 abr. 2021.

ZHONGPING, Feng; JING, Huang. China's strategic partnership diplomacy: engaging with a changing world. EUROPEAN STRATEGIC PARTNERSHIPS OBSERVATORY, Madrid, n. 8, p. 1-20, 1 jun. 2014. Disponível em: <<https://www.egmontinstitute.be/chinas-strategic-partnership-diplomacy-engaging-with-a-changing-world/>>. Acesso em: 2 mar. 2021.