



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS V – MINISTRO ALCIDES CARNEIRO DA CUNHA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

MÉRCIA CRISTINA GOMES DE ARAÚJO

**RECURSOS NATURAIS ESTRATÉGICOS COMO INSTRUMENTO DE PODER
ECONÔMICO CHINÊS: O CASO DOS ELEMENTOS DE TERRAS RARAS**

JOÃO PESSOA - PB

2018

MÉRCIA CRISTINA GOMES DE ARAÚJO

**RECURSOS NATURAIS ESTRATÉGICOS COMO INSTRUMENTO DE PODER ECONÔMICO
CHINÊS: O CASO DOS ELEMENTOS DE TERRAS RARAS**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre César Cunha Leite

JOÃO PESSOA - PB

2018

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

A663r Araújo, Mércia Cristina Gomes de.
Recursos naturais estratégicos como instrumento de poder econômico chinês [manuscrito] : o caso dos elementos de terras raras / Mércia Cristina Gomes de Araújo. - 2018.
130 p. : il. colorido.

Digitado.

Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais) - Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, 2018.

"Orientação : Prof. Dr. Alexandre César Cunha Leite ,
Coordenação do Curso de Relações Internacionais - CCBSA."

1. China. 2. Elementos de terras raras. 3. Poder econômico. 4. Monopólio.

21. ed. CDD 330.951

MÉRCIA CRISTINA GOMES DE ARAÚJO

**RECURSOS NATURAIS ESTRATÉGICOS COMO INSTRUMENTO DE
PODER ECONÔMICO CHINÊS: O CASO DOS ELEMENTOS DE TERRAS
RARAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Relações Internacionais.

Área de concentração: Cooperação, Integração e Instituições Internacionais.

Aprovado em: 22/05/2018.

BANCA EXAMINADORA



Dr. Alexandre César Cunha Leite

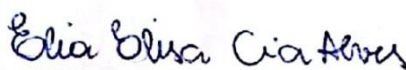
(Orientador)

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Dr.^a Cristina Carvalho Pacheco

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Dr.^a Elia Elisa Cia Alves

(Participante Externo)

Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

AGRADECIMENTOS

Escrever os agradecimentos é algo tão difícil quanto escrever a dissertação, e talvez seja mais do que isso quando o tema abordado constitui uma paixão pessoal desde meados da graduação. Para tanto, fui beneficiada pelas visões, entendimentos e conselhos de incontáveis pessoas e a elas sou imensamente grata.

Agradeço primeiramente a Deus, por atender a todos os meus pedidos e me trazer até aqui.

À minha família, por todo o apoio e carinho.

Ao meu anjo da guarda que tem nome e sobrenome: *Vovó Ana (in memorian)*

Ao meu amigo e namorado, Ícaro, por ser um incentivador, amigo, companheiro e sem o qual eu não seria tão feliz.

Aos meus amigos Clemida e Igor que me acompanham desde tempos remotos, quando ainda não sabia o que era a vida acadêmica, mas que sempre me apoiaram em tudo que fiz.

Aos meus colegas do mestrado, sem os quais esses dois anos não poderiam ser tão prazerosos e adoráveis. Estes que fizeram cada momento sempre uma aventura, repleta de risadas e ideias, mesmo nas situações mais difíceis.

Ao meu orientador e mentor Alexandre César Cunha Leite, porque o início sempre é o mais difícil. E ele, pessoa afável e de fala mansa, me ajudou nos primeiros escritos e me ensinou coisas que serão lembradas a cada passo que eu der.

Aos professores Fábio Nobre e Elia Elisa, mestres que estiveram no exame de qualificação e buscaram incentivar o adensamento dessa pesquisa, com suas contribuições enriquecedoras.

À professora Cristina Pacheco, por ter aceitado ser minha orientadora no estágio docência e a todos os colegas do grupo de pesquisa PEX-EUA, por todas as discussões, conselhos e ideias compartilhadas.

Aos demais professores do PPGRI, por toda atenção e disponibilidade.

À CAPES, por tornar possível esta pesquisa.

RESUMO

Nas últimas décadas, a China tem alinhado, simultaneamente, seus interesses nos ambientes doméstico e internacional. À partida, a dissertação discute acerca de um objeto inserido na grande área da Economia Política Internacional (EPI). Busca-se responder a seguinte questão: qual o interesse da China em obter o controle sobre a cadeia produtiva dos Elementos de Terras Raras (ETR)? A hipótese testada na dissertação é a de que o monopólio da cadeia produtiva dos recursos naturais estratégicos de ETR influencia o poder econômico chinês. Ressalta-se que tais insumos não são terras e tampouco raras. Constituem um conjunto de 17 elementos químicos nos quais estão incluídos o escândio (Sc), o ítrio (Y) e os 15 elementos da série dos lantanídeos - do lantânio (La) ao lutécio (Lu). Muito similares entre si em termos de maleabilidade e resistência, os ETR caracterizam um importante insumo da cadeia produtiva comercial global, destacando-se, majoritariamente, nos sistemas de controle de mísseis, de defesa e de comunicação. Atualmente, a China encontra-se em uma posição privilegiada no setor, sendo o maior exportador destes elementos. De antemão, salienta-se que a definição de poder utilizada nessa dissertação será, majoritariamente, condicionada ao controle do Estado sobre recursos naturais estratégicos, especificamente sobre os ETR. A metodologia utilizada no trabalho será um estudo de caso, qualitativo e de caráter indutivo, trabalhando com as variáveis: poder de monopólio (pela dominação de oferta e demanda), poder de produção, política industrial e política comercial.

Palavras Chave: China. Elementos de Terras Raras. Poder Econômico. Monopólio.

ABSTRACT

In the last decades, China has simultaneously aligned its interests in domestic and international environments. At the outset, the dissertation discusses an object inserted in the great area of International Political Economy (IPE). It is intended to answer the following question: what is China's interest in gaining control over the Rare Earth Elements (RAE) productive chain? The hypothesis supported in the dissertation is that the monopoly of the productive chain of strategic natural resources of RAE influences Chinese economic power. It should be noted that such inputs are not land and are not rare. They are a set of 17 chemical elements which include scandium (Sc), yttrium (Y) and 15 elements of the lanthanide series - from lanthanum (La) to lutetium (Lu). Very similar to each other in terms of malleability and resistance, RAE are an important input in the global commercial production chain, with a predominance of missile control, defense and communication systems. Currently, China is in a privileged position in the sector, being the largest exporter of these elements. In advance, it should be pointed out that the definition of power used in this dissertation will be largely conditioned to the State's control over strategic natural resources, specifically on the RAE. The methodology used will be a case study, qualitative and inductive, working with the variables: monopoly power (by the domination of supply and demand), production power, industrial policy and commercial policy.

Keywords: China. Elements of Rare Earths. Economic Power. Monopoly.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figuras

Figura 1: Poder definido como recursos	29
Figura 2: Dimensões do poder estrutural	35
Figura 3: Ponte entre o poder duro e o poder brando	38
Figura 4: Pirâmide do poder material (hard): estrutura da AMS	44
Figura 5: Tabela periódica	57
Figura 6: Cadeia produtiva de valor agregado	59
Figura 7: Evolução da produção dos óxidos entre 1990 e 2006	64
Figura 8: Produção mundial de ETR em porcentagens – dados de 2003	68
Figura 9: Produção, consumo, cotas de produção e exportação de ETR na China entre 2001 e 2011 (dados em toneladas)	69
Figura 10: Preços selecionados de óxido de terras raras entre 2009 e 2013 – dados em US\$/kg	73
Figura 11: Preço dos óxidos e metais de terras raras em US\$/kg – dados de 2012	74
Figura 12: Produção de compostos de terras raras em toneladas de teor óxido – dados de 2015	75
Figura 13: Participação dos EUA e da China na produção global dos ETR de 1984 a 2012	80
Figura 14: Redução gradual das cotas de exportação dos ETR pela China de 2005 a 2015	100

Gráficos

Gráfico 1: Coeficientes ponderados: estrutura da CASS	43
Gráfico 2: Matriz energética da China (2009)	48
Gráfico 3: Investimento Externo Direto (IED) da China na África (2011)	50
Gráfico 4: Distribuição regional dos investimentos anunciados entre 2005 e 2011	53
Gráfico 5: Reservas de Elementos de Terras Raras – dados de 2015	65
Gráfico 6: Consumo mundial e chinês de ETR e uso dos insumos da China – dados de 2009	70
Gráfico 7: Principais países exportadores – dados de 2012	71

Gráfico 8: Importação bruta de compostos de TR da China por país – dados de 2014	76
Gráfico 9: Importações dos EUA de ETR da China em porcentagem entre 2009 e 2015	91
Gráfico 10: Principais destinos dos ETR importados da China pelos EUA – dados de 2015	93
Gráfico 11: Importações de ETR pelos EUA em valores absolutos – dados de 2005 e 2010	94
Gráfico 12: Importações japonesas de compostos e metais de ETR da China em porcentagem entre 2009 e 2015	99
Gráfico 13: Indicador de saliência no caso dos ETR de 2009 a 2015	105
Gráfico 14: Elasticidade preço da demanda dos ETR entre 2009 e 2014 – estimativa mundial	109

Tabelas

Tabela 1: Investimentos chineses na região sudeste do Brasil por setor entre 2003 e 2011	51
Tabela 2: Elementos de Terras Raras e seus usos finais	58
Tabela 3: Produção e reservas de minerais contendo ETR – dados em toneladas	65
Tabela 4: Exportação de componentes que não adquiriram forma de compostos – dados de 2015	72
Tabela 5: Exportações de ETR da China direcionadas aos EUA, Japão e União Europeia entre 2009 e 2015	104

LISTA DE SIGLAS

AMS: Academia Militar de Ciências

BRIRE: *Baotou Research Institute of Rare Earths*

CASS: Academia Chinesa de Ciências Sociais

CBMM: Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração

CDPE: Comissão de Desenvolvimento e Planejamento do Estado

CMPA: Companhia Mineira do Pirocloro

CNBS: *China National Bureau of Statistics*

CNP: *Comprehensive National Power*

EPI: Economia Política Internacional

ETR: Elementos de Terras Raras

ICM: Itaminas Comércio de Minérios

IED: Investimento Externo Direto

IGPMN: Instituto Geral de Pesquisa de Metais Não-Ferrosos.

METI: Ministério da Economia, Comércio e Indústria do Japão

MITI: Ministério da Indústria, Tecnologia e Informação

MLR: Ministério da Terra e Recursos da China

MME: Ministério de Minas e Energia

OCDE: Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

OEC: *Observatory of Economic Complexity*

OMC: Organização Mundial do Comércio

OPEP: Organização dos Países Exportadores de Petróleo

PCC: Partido Comunista Chinês

PIB: Produto Interno Bruto

RMN: Ressonância Magnética Nuclear

USGS: *United States Geological Survey*

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
1. RECURSOS NATURAIS ESTRATÉGICOS COMO COMPONENTES DO PODER ECONÔMICO NAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS	25
1.1 Recursos naturais estratégicos e a esfera econômica do poder	26
1.2 Stick, Carrot e Soft: incentivos relativos do poder econômico	36
1.3 O poder na prática chinesa	41
1.4 Recursos naturais estratégicos e China	46
2. A GEOGRAFIA MOLDA O MODUS COGITARE CHINÊS: ELEMENTOS DE TERRAS RARAS E O PODER NAS MÃOS DA CHINA	55
2.1 O que realmente são Elementos de Terras Raras?	56
2.2 As terras do dragão: o início da estratégia chinesa para os ETR	61
2.3 O papel da China no comércio internacional dos ETR	66
2.4 Posicionamento estratégico: o dilema das terras raras	76
2.5 Fatores domésticos do desenvolvimento industrial chinês	79
3. A DEMANDA NA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO (OMC)	88
3.1 Elementos de terras raras como recursos de poder: uma análise geral	89
3.2 Um jogo regional: as terras entre China e Japão e o início da restrição chinesa	97
3.3 Interdependência e suas faces: vulnerabilidade e sensibilidade	101
3.3.1 Interdependência no caso dos ETR	103
3.4 A demanda na OMC	110
CONSIDERAÇÕES FINAIS	115
REFERÊNCIAS	120

INTRODUÇÃO

Tomando como premissa uma leitura pragmática e revisionista diante da dinâmica dos eventos globais, a China molda seu comportamento no que concerne às estratégias de uso de recursos naturais. O objetivo desta dissertação consiste em analisar como a China utiliza seus recursos naturais estratégicos de terras raras como poder econômico. Para tanto, parte-se primeiro para uma leitura pregressa do próprio agigantamento chinês aos olhos do mundo.

Desde a década de 1970, o campo teórico das Relações Internacionais (RI) tem cedido importante espaço à crescente internacionalização, interdependência e complexidade dos problemas estatais. Naturalmente, como fruto da globalização, nesse período houve o aumento da interdependência das economias alinhada às oportunidades de crescimento e desenvolvimento dos países do globo. Ainda assim, em contraste com questões referentes aos jogos de poder entre os Estados, noções de soberania, instituições internacionais e relações comerciais, a disputa por recursos naturais não constitui o foco prioritário de discussão nos trabalhos de autores das RI (FUSER, 2010). Como será exposto adiante, em grande parte da literatura do campo o uso de recursos naturais estratégicos é majoritariamente apresentado como fator condicionante à configuração do poder bélico.

Esse trabalho, não obstante, busca se desvencilhar de uma perspectiva utilitarista e militarizada dos recursos naturais. Parte-se então da definição de poder em seu viés econômico. Sobre isso, em referência ao descolamento do entendimento sobre poder, no qual o aparato militar cede espaço ao aparato econômico, Oliveira (2010) salienta as alterações sofridas no último século e adverte para uma transformação social radical que intensificou a disputa pelo controle dos principais mercados do mundo¹. Dentre esses, estão os mercados de matérias-primas. Como assevera Nye (2012), essa é a característica de uma nova era da informação global que tem alterado gradativamente o mapa mundial. Nesse panorama, a presença chinesa ampliou-se aos olhos do mundo.

Sobre esse âmbito, em sua tese de doutorado Leite (2011) salienta que ao passo em que emergiu como uma nação peculiar, a China também se apresentou mundialmente com um dinamismo econômico ímpar, ancorado, sobretudo, em um projeto de desenvolvimento nacional

¹Oliveira (2010) salienta que nesse período Estados que apresentaram significativo crescimento econômico, demonstraram intensa vontade política de coparticipação nos processos decisórios internacionais e passaram também a apresentar tanto ambições políticas regionais, quanto pretensões de se transformarem em grandes potências.

forte. Esse desenvolvimento, nas palavras do autor, esteve focado “na modernização econômica e produtiva, na inclusão social e no avanço da posição chinesa na ordem global” (LEITE, 2011, p.1).

Ainda de acordo com Leite (2011), esse dinamismo econômico cedeu à China um papel de importância no comércio internacional, seja atuando como exportadora ou importadora, seja como polo de atração de investimentos diretos estrangeiros. Esse argumento, salientado por Leite (2011), é particularmente útil para o que pretende essa dissertação, visto que uma das questões que norteiam este texto passa por compreender como a China reordena seu posicionamento político e econômico no cenário global no que concerne à sua estratégia associada ao monopólio dos Elementos Terras Raras (cujo conceito será exposto nas páginas seguintes).

Pode-se dizer que ao longo deste processo, a ascensão da economia chinesa impressionou o mundo pelo seu significativo crescimento ao longo de vários anos consecutivos. Ocorrendo em um país responsável por um quinto da população mundial, esta nova dinâmica tornou inevitável os seus efeitos na economia global. Logo, como adverte Nye (2012), não se pode considerar demais afirmar que os padrões de consumo e desenvolvimento que nutrem o significado da palavra “globalização”, devem-se em grande medida à participação da China no comércio internacional.

A dinâmica da globalização contribuiu significativamente para o processo de emergência da China enquanto forte ator na economia global. Alinhando simultaneamente seus interesses nos ambientes doméstico e internacional, no ano de 1978, sob orientação de Deng Xiaoping, a China seguiu rumo a uma economia voltada para o mercado (EGLIN, 1997). À partida, esse *modus operandi* chinês adotou políticas que favoreceram determinados setores da economia interna, quer através do comércio, quer por meio de investimento (WALL, 1996). Conseqüentemente, a emergência chinesa alterou as estruturas produtivas em grande parte do globo. Particularmente, no setor primário, ao criar dinâmicas que impulsionaram uma grande demanda de recursos naturais, a China assumiu o posto de responsável pela alta dos preços internacionais de *commodities*, lugar que terminou por estabelecê-la como motor da expansão industrial extrativa em nível mundial (MORENO, 2015).

Voltando ao tema proposto, deve-se atentar para o fato de que obter uma boa gestão sobre um vasto número de recursos naturais estratégicos implica, por vezes, exercer um papel positivo ou negativo no cenário geopolítico mundial. De acordo com Fuser (2010), a discussão teórica que engloba recursos naturais dentro das relações internacionais teve seu início ainda no Livro XIII do *Leviatã*, no qual Thomas Hobbes indicou a dificuldade literária para aqueles que se propõem a estudar conflitos em torno do controle, acesso e posse sobre recursos naturais estratégicos. Nas

palavras Hobbes (1999, p. 103): “Se dois homens desejam a mesma coisa, ao mesmo tempo em que é impossível a ela ser gozada por ambos, eles se tornam inimigos. E, no caminho para o seu fim (...), esforçam-se por destruir ou subjugar o outro”.

Por princípio e por lógica, recai-se de início na própria definição de recurso natural estratégico. Para Ramos (2010), um recurso natural estratégico é aquele que “é a chave do funcionamento do sistema capitalista de produção e/ou para a manutenção da hegemonia regional e mundial” (RAMOS, 2010, p. 32). À medida que uma matéria-prima passa a ser potencialmente vital para o desenvolvimento de atividades econômicas, a sua escassez traz à tona um componente conflitivo da geopolítica em função da própria assimetria de sua dotação (SENHORAS, MOREIRA, VITTE, 2009).

Fuser (2010) salienta que, no campo das RI, uma elaboração teórica sistemática sobre os recursos naturais estratégicos surgiu a partir do primeiro choque do petróleo em 1973, quando os países produtores passaram a estabelecer o nível de produção, conseguindo um considerável efeito sobre o preço da matéria-prima que antes era determinado pelo mercado dos países ricos. Ainda assim, de acordo com o autor, são consideráveis as deficiências bibliográficas do campo em relação ao tema. Fuser (2010) salienta a própria dificuldade da corrente realista em explicar os dois choques do petróleo na década de 1970, ou até a impossibilidade de prevêê-los, e a insuficiência do Institucionalismo Liberal, enquanto paradigma teórico, no tocante ao estudo sobre as dimensões políticas e estratégicas dos recursos naturais.

Diante disso, o presente trabalho busca contribuir no sentido de analisar recursos naturais estratégicos sob uma perspectiva da Economia Política Internacional (EPI). O objeto de estudo são os Elementos de Terras Raras (ETR/TR) empregados como um recurso de poder econômico pelo Estado chinês.

O problema de pesquisa reside em responder a seguinte questão: Qual o interesse da China em obter o controle sobre a cadeia produtiva dos Elementos de Terras Raras? A hipótese testada na dissertação é a de que o monopólio da cadeia produtiva dos recursos naturais estratégicos de elementos de terras raras influencia o poder econômico chinês. A fim de esclarecer esta hipótese, salienta-se que o termo monopólio utilizado nessa pesquisa não implica em exclusividade, mas em representatividade. Sugere-se aqui que, apesar de não ser o único ofertante de terras raras, a China é o estado ofertante com maior importância no mercado, isso porque goza de força e relevância suficientes para definir algumas variáveis básicas, como o preço e o volume ofertado, por exemplo.

O objetivo geral da pesquisa é analisar como a China utiliza seus recursos naturais estratégicos de terras raras para projeção de seu poder econômico.

Os objetivos específicos serão listados a seguir:

1. Apresentar teoricamente a definição de poder, na grande área da EPI, enquanto posse de recursos naturais estratégicos.
2. Apresentar o objeto de estudo, ou seja, os ETR, discutindo o começo da “estratégia” chinesa para estes, inclusive o interesse chinês em obter o controle das cadeias produtivas globais de valor agregado.
3. Analisar a condução da estratégia chinesa apreciando a restrição, a interdependência oriunda desta e o cenário que foi construído, cujo ápice se deu com a abertura de um painel na Organização Mundial do Comércio (OMC) em 2012.

As terras raras (TR) ou Elementos de Terras Raras (ETR) compreendem uma série de elementos químicos que se encontram na tabela periódica entre o Lantânio (La;57) e o Lutécio (Lu;71). Somados a essa série estão os metais Escândio (Sc;21) e Ítrio (Y;39). Os ETR se caracterizam como um importante insumo da cadeia produtiva comercial global, e destacam-se, majoritariamente, nos sistemas de controle de mísseis, de defesa e de comunicação (ROCIO; da SILVA; de CARVALHO; CARDOSO, 2013). Logo, sua utilização está relacionada às políticas comerciais e de segurança das nações do globo. Dedicar-se-á maior atenção a esses elementos no segundo capítulo dessa dissertação.

O primeiro ator tratado nessa pesquisa é a China. Seu processo de dinamização e industrialização depende essencialmente do aporte de recursos naturais que são obtidos em seu próprio território e em diferentes partes do mundo. Dentre estes recursos encontram-se madeiras, fibras e metais estratégicos de terras raras (MORENO, 2015). Ao levar em consideração que os ETR também servem como motor de expansão do desenvolvimento econômico, a China busca atender sua demanda interna, ao passo em que promove o próprio desenvolvimento de sua indústria nacional.

Naturalmente, existe uma demanda contínua por recursos de ETR em um cenário cada vez mais urbanizado e responsável por sustentar as políticas de crescimento econômico chinesas. Por isso, o país é, em parte, dependente de tecnologias oriundas das terras raras que, quando aprimoradas, são usadas nos setores de transporte, comunicação, informática e defesa. De acordo com Pambrun (2010, *apud* LAPIDO-LOUREIRO, 2013, p. 3), “as terras raras são, no século XXI,

o que o petróleo foi no século XX e o carvão no século XIX: o motor de uma nova revolução industrial”.

Os ETR foram descobertos em território chinês no final da década de 1920, no distrito de *Bayan Obo*, interior da Mongólia. Até então, sua produção era majoritariamente estadunidense. O interesse chinês em influir sobre os ETR era inexistente até meados da década de 1960. Esse cenário foi alterado no governo de Deng Xiaoping a partir de 1986. Desde então, a China tem optado por uma estratégia de longo prazo, que envolve desde o domínio da extração até a produção e rotas de distribuição (CARDOSO; PAZETTI; SANTOS, 2014).

Encontrados em diversos países, como China, Canadá, EUA, Malásia, Austrália e Brasil, os ETR têm sua atividade exploratória concentrada, em grande escala, em solo chinês desde meados da década de 1980 (CARDOSO; PAZETTI; SANTOS, 2014). E, inserida em um complexo geopolítico favorável à sua economia em ascensão, a China é, atualmente, monopolista na produção e oferta de terras raras (LAPIDO-LOUREIRO, 2013).

Como será visto mais adiante, a condição chinesa de prever o potencial dos elementos químicos indispensáveis às indústrias militar e de defesa a conduziu ao investimento em pesquisa tecnológica na década de 1980, quando o Estado reduziu seus preços o suficiente para promover a desmobilização da extração dos insumos no resto do globo. Destarte, países como os EUA e o Japão optaram por não produzir e passaram a importar a matéria-prima da república asiática. Por conseguinte, a China, que passou a deter as maiores reservas de terras raras, se tornou também a maior produtora e exportadora dos elementos.

Ao investir no domínio das rotas de tecnologia e na prospecção bruta ao desenvolvimento dos produtos decorrentes dos insumos, a China optou por zelar pelo monopólio. Tornando-se o principal ator no mercado de ETR, o Estado passou a ser visto como uma eminente ameaça comercial a muitos outros países desenvolvidos ou em desenvolvimento. Importante salientar, todavia, que, de acordo com Moyo (2013), a posição chinesa no avanço sobre os mercados de *commodities* decorre não apenas de sua riqueza, mas, principalmente, do contexto político interno que dá suporte às suas estratégias econômicas.

O termo “*commodities*” encontra-se majoritariamente utilizado na literatura que versa sobre os insumos estratégicos, julga-se importante mencionar, todavia, que os ETR não são tratados como *commodities* tradicionais, mas como produtos químicos especiais que precisam ser desenvolvidos para seus usos finais específicos. Dentre os autores que tratam os ETR como *commodities*, estão Serra (2011), Humphries (2013), Lapidou-Loureiro (2013) e Melo (2017).

Perante este quadro, o plano de ação chinesa foi além de uma estratégia de desenvolvimento interna e passou a adquirir um caráter geopolítico. A baixa permeabilidade regional à influência estadunidense tende a contribuir para a resistência da influência *sinocêntrica* no mercado destas *commodities*. Isso decorre do fato de que, antes mesmo do pico de demanda pelos minérios estourar em 2000, o Estado chinês já influía sobre pesquisas tecnológicas que apontavam o potencial dos elementos químicos indispensáveis para as indústrias militar e de defesa. Esta condição de previsão chinesa sob os minérios pode ser traduzida em três momentos distintos:

- (i) Aumento da demanda: ao formar grandes e atrativos estoques após a queda nos preços dos minerais no final da década de 1990; entre os anos 2000 e 2009 a China tornou-se um mercado atrativo para importação de matérias de terras-raras² (ROCIO; da SILVA; de CARVALHO; CARDOSO, 2013);
- (ii) Restrição da oferta: após estabelecer planos de redução de quota de exportação em 2010, entre 2011 e 2013, a China aumentou a sua quota de produção de 89,20 toneladas métricas em 2010 para cerca de 93,80 toneladas métricas em 2011, um aumento de cerca de 5%. Além disso, o Estado chinês impôs tarifas de exportação de 25% sobre determinados produtos, enquanto que os outros estariam sujeitos a uma tarifa de 15% (LIMA, 2011);
- (iii) Explosão do aumento dos preços dos insumos que, segundo Serra (2011), multiplicaram-se por 10.

Esse quadro ilustra que, na geopolítica dos recursos naturais, de forma crescente e contínua, decisões tomadas na capital chinesa, e mais não apenas nos grandes centros do capitalismo mundial, como Washington, Berlim ou Londres, têm afetado uma parcela significativa de países, mercados e empresas em todo o globo. De acordo com Kroeber (2007), a vasta diversificação e a crescente e contínua sofisticação das exportações chinesas são o alicerce para a manutenção das vendas externas em patamares altos. Sobre isso, o adensamento da cadeia produtiva de terras raras tem sido priorizado, visto que os concentrados dos elementos possuem um valor menor no comércio internacional de recursos naturais. Conseqüentemente, essas peculiaridades são fatores que complementam e dão suporte à ascensão econômica do gigante asiático.

²Com início em meados de 2003, a produção no país estruturou-se em dois grupos, o primeiro compreendendo as províncias de Mongólia Interior, de Gansu e de Sichuan, e com uma produção centrada em minérios detentores de bastnasita. O segundo grupo compreendendo as províncias de Guangdong, Hunan, Jiangxi e Jiangsu, com uma produção voltada para argilas enriquecidas com elementos pesados de TR.

Não obstante, torna-se importante realizar uma leitura pregressa do próprio avanço econômico chinês, respaldado, sobretudo, em sua capacidade de coordenar harmonicamente as duas esferas: Estado e Mercado.

Com aproximadamente 1,3 bilhões de habitantes, a China tem passado por um crescimento acelerado de sua economia³. Como salientado outrora, desde 1978 o governo chinês vem reformando sua economia, transformando-a de uma economia planejada centralmente no estilo soviético para uma economia mais orientada para o mercado (YANG, 2011). Sobre esse fato, Lyrio (2010), em seu livro “Ascensão da China como potência: fundamentos políticos internos” (outrora derivado de sua tese) se dedica a análise das condições políticas domésticas chinesas para a ascensão do país como potência mundial. Segundo Lyrio (2010), a caracterização do novo modelo chinês que passou a incorporar paulatinamente características de economia de mercado, levou Deng Xiaoping a chamá-lo de “socialismo com características chinesas”.

Historicamente, até 1978, a China manteve suas fronteiras fechadas para o comércio estrangeiro. Essa situação só foi alterada após um período de quase três décadas de rígido controle fronteiriço. Em 1978, Deng Xiaoping deu início ao processo de abertura econômica da China. A partir da década de 1990, a economia chinesa abriu espaço à importância dos papéis do comércio internacional e do investimento externo, aglutinando-os a sua estratégia nacional de desenvolvimento econômico e tecnológico e inaugurando uma nova fase para a China (CHUNG, 2005).

Rodrik (2006) afirma que o comércio externo teve um papel fulcral na transformação e desenvolvimento da China, através das oportunidades que o mercado global ofereceu ao país promovendo e sustentando o seu desenvolvimento. Já de acordo com Silva (2011), entre as décadas de 1980 e 1990, a economia chinesa cresceu a taxas médias de 9,5% ao ano e seu Produto Interno Bruto (PIB) sextuplicou em um ritmo acelerado.

Sendo economicamente o maior país em desenvolvimento no hemisfério leste, a China passou por um processo de alargamento de sua riqueza e de potencialidade de cooperação (MORENO, 2015). De acordo com Amaral (2005), nos últimos vinte anos, o gigante asiático manteve um crescimento médio anual de 10% e muitas das causas que levaram a isso são desconhecidas ou menos enfatizadas. Para o autor, desde sua fundação o país percorre um objetivo principal capaz de garantir a estabilidade do PCC: crescimento contínuo e estável, com elevação contínua do acesso a bens e serviços para a população.

³ Dado extraído do site <<http://countrysimeters.info/pt/China>>, em 14 de março de 2018.

Por seu turno, a instabilidade interna pode ser vista como a principal preocupação de segurança doméstica por Pequim. Com um governo não-democraticamente eleito em um mundo globalizado e com uma densidade populacional considerável, é imensa a dificuldade chinesa de preservar uma alta taxa de crescimento e reduzir o desemprego, ao mesmo tempo em que protege o ambiente e melhora a equidade social. Por isso, os investimentos voltados à elevação do padrão de vida encontram-se evidenciados na própria construção da agenda de estratégia interna do país.

Ademais, a atenção da China ao seu poder econômico também decorre da percepção de que sem uma base econômica sólida, sua dimensão militar não é sustentável. De acordo com Yang (2011), a China costuma recordar-se de que a União Soviética perdeu a Guerra Fria para o Ocidente principalmente porque a economia soviética não foi capaz de sustentar o conflito. Segundo o autor, na literatura chinesa alguns analistas apontam sete elementos do poder nacional chinês, que incluem recursos naturais, mão-de-obra, economia, ciência e tecnologia, educação, defesa e política.

De acordo com Yang (2011) há ainda quem agrupe esses vários elementos em quatro categorias, sendo elas: poder básico (população, recursos naturais, unidade nacional); poder de defesa nacional (recursos estratégicos, tecnologia, força militar, poder); o poder diplomático (política externa, atitude em relação aos assuntos internacionais, ajuda externa) e poder econômico que é convencionalmente definido como a soma do poder industrial, do poder agrícola, do poder científico e tecnológico, do poder financeiro e do poder comercial.

Para os fins pretendidos, esse trabalho não adentrará com profundidade nos índices utilizados pela China para mensurar seu poder nacional⁴. A pesquisa atém-se à subcategoria citada acima, os recursos naturais. Sobretudo, discute-se sobre as reverberações do uso dos recursos naturais de terras raras nas esferas da política industrial e comercial da China. Como mencionado, o conceito de poder adequado a esse estudo está condicionado ao controle sobre recursos naturais estratégicos, precisamente o controle sobre os recursos de terras raras. Desse modo, a pesquisa restringe-se à esfera do poder econômico.

Grosso modo, a singularidade denotada pelo comportamento chinês está consolidada em legados independentes e, por isso, complementares. O país tem combinado em altos níveis seus recursos, capacidades e o seu poder de barganha política. É inescapável que haja mútua interação e fortalecimento recíproco entre as esferas econômicas e políticas, embora possuam dinâmicas e temporalidades próprias.

⁴ Esses índices podem ser acessados através de trabalhos realizados na área, a exemplo de Silva Jr (2017).

A combinação entre os custos reduzidos em termos de emprego de capital para a utilização da mão-de-obra disponível, somada à existência de investimentos nas áreas de exploração e produção tem sido apontada como uma das causas principais do acelerado crescimento chinês no setor (SERRA, 2011).

Decorrente de uma capacidade produtiva cada vez mais intensa e do interesse contínuo em aplicações de tecnologias limpas, a demanda interna aumentou consideravelmente, o que evidencia que as políticas chinesas adotadas, no caso particular dos insumos, obtiveram êxito no estímulo ao crescimento da produção de alto valor agregado. Ademais, como será visto no terceiro capítulo dessa dissertação, a questão da exportação desses minérios ganhou dimensão política e estratégica apenas quando a China, após um acidente pesqueiro com o seu vizinho asiático, o Japão, ameaçou restringir as cotas de exportação dos ETR para esse país. Desde então, a gradual redução das cotas, nos cinco anos seguintes da imposição chinesa, repercutiu no mercado internacional e o preço dos minérios disparou (SERRA, 2011).

Todavia, apenas os fatores de produção abundantes e subutilizados não bastam para explicar *per se* o ritmo de crescimento da economia chinesa no setor. O depositário dos interesses nacionais do Estado chinês não tem hesitado em fomentar sua participação no comércio global, e para isso a ação política chinesa tornou-se uma variável vital para o Estado (MORENO, 2015). No tocante a isso, a China tem buscado exercitar sua ação política em ambientes multilaterais participando de fóruns e organismos internacionais, a exemplo da Organização Mundial do Comércio (OMC).

Não é incoerente a comparação entre a evolução das práticas chinesas de desenvolvimento e sua recente ascensão econômica no mercado das *commodities* com as de outras potências em um passado não tão remoto, especialmente o dos EUA durante a segunda metade do século XIX, período no qual houve um aproveitamento latente de vastos recursos disponíveis em seu território de dimensões continentais.

Especificamente no caso dos ETR, a importância dos insumos para terceiros mostra-se como variável fundamental para explicação do comportamento chinês. Segundo França (2012), no caso estadunidense os metais são recursos críticos não apenas para a indústria *high tech*, mas também para o campo da defesa. Sendo assim, a preocupação advinda das restrições é mais incisiva sobre a cadeia de equipamentos logísticos que dependem destes elementos.

Posto isso, é importante mencionar ainda que o mundo tem passado por uma gradativa e constante transformação do sistema produtivo internacional. Logo, em virtude de inovações no campo informacional, a integração entre tecnologia, ciência e produção está se tornando cada vez

mais latente (PENA, 2016). Nesse cenário, essenciais para economias desenvolvidas e com indústrias de alta tecnologia, os ETR são utilizados desde a composição de imãs, lasers, radares, lentes de câmeras, motores elétricos de automóveis até nas blindagens de reatores nucleares e em materiais usados no refino do petróleo (NAMIBIA RARE EARTHS INC, 2014).

Além de se constituírem como materiais essenciais para que o Estado passe pela Revolução Técnico-Científica-Informacional, também conhecida como Terceira Revolução Industrial, os ETR também são estratégicos na medida em que são destinados a indústria de defesa. De acordo com Brennan (2011), os ETR compõem sistemas de guiagem de armas, blindagens para tanques e sensores de vigilância, sendo vitais para os Estados propiciarem o funcionamento de seus complexos industriais de defesa.

Ante o exposto, ainda que focalizando numa realidade muito concreta, nota-se que a China, com maior ou menor grau de assertividade, há alguns anos, vem buscando pugnar pela sua estabilidade política e econômica. Desse modo, para compreender o poder exercido pela China ao utilizar os instrumentos dispostos no tabuleiro da atual conjuntura, essa pesquisa incidirá em um esforço analítico sobre um período (2009-2015) capaz de produzir respostas e uma série de questionamentos futuros no âmbito do posicionamento estratégico da China em relação às terras raras. Este posicionamento vem tornando o Estado chinês um grande fulcro geopolítico mundial, uma vez que a China, no planejamento de suas ações estratégicas de exploração, monopolização e produção envolveu distintos níveis de decisão, distintas ferramentas e várias modalidades de ação.

Por isso, parte-se do pressuposto de que existe uma forte consideração quanto ao contexto e à dimensão temporal em que o cenário tem sido construído. Consequentemente, a metodologia utilizada será qualitativa, com análise de um estudo de caso. O enfoque será com o estudo das variáveis independentes (explicativas) poder de monopólio (pela dominação de oferta e demanda) e política industrial (estrutura de produção) e seus possíveis impactos sobre a variável dependente: poder econômico, analisada sob a ótica da política comercial. Emprega-se tal método pela sua validade conceitual e pela exploração de mecanismos causais complexos na análise proposta.

Com o objetivo de respaldar a pesquisa do ponto de vista empírico, empregam-se dados disponíveis em fontes primárias e secundárias (relatórios e documentos oficiais) referentes a variações nos preços de produtos, bem como valores de produção e exportação.

De acordo com Gerring (2004), o termo “estudo de caso” é um pântano de definição, uma vez que poderá ser visto por diferentes lentes de análise. Para os fins pretendidos no trabalho, o estudo de caso investigará um único fenômeno, assunto ou exemplo. Como mencionado

anteriormente, justifica-se a importância de estudar o comportamento estratégico da China no caso dos ETR por três motivos específicos:

1. O desenvolvimento da indústria dos minérios estratégicos também serve como motor de expansão do desenvolvimento econômico na China;
2. Seu “desenvolvimento harmonioso” é, em parte, dependente de tecnologias oriundas das terras raras, que quando aprimoradas são usadas nos setores de transporte, comunicação, informática e defesa;
3. Dominar a oferta global dos elementos permite ao Estado chinês exercer influência sobre os demais Estados, uma vez que na economia política internacional, a dependência é moeda de poder.

Apresentam-se ainda os seguintes critérios:

4. Dados coletados em relatórios e documentos oficiais divulgados pelos governos da China, do Japão e dos Estados Unidos, além de documentos oficiais divulgados pela Organização Mundial do Comércio (OMC) a respeito do litígio, indicam que a alta volatilidade dos preços internacionais dos minérios fez com que os importadores fossem confrontados com choques de preços internos.
5. Na literatura utilizada é amplamente aceito que na China o desenvolvimento da economia continua a ser a “solução final” para todos os problemas internos e externos. No caso das terras raras, tem-se que a modernização produtiva também constitui a base da modernização militar, não se restringindo, todavia, somente a esta.

Posto isso, esta dissertação encontra-se estruturada em três partes:

No primeiro capítulo define-se o aparato teórico utilizado como argumento, no caso, discutir-se-á teoricamente sobre o conceito de poder enquanto posse de recursos naturais estratégicos. À partida, para os fins pretendidos, nesse capítulo recorre-se aos elementos clássicos determinantes do poder estatal presentes nas obras de teóricos do campo das Relações Internacionais e da Economia Política Internacional, como Hans Morgenthau (2003), Raymond Aron (2002), Robert Gilpin (1981), Susan Strange (1994), Joseph Nye (2004/2008/2012) e outros, para, a partir de aí, incidir sobre o uso dos recursos naturais estratégicos como um dos componentes de construção do poder econômico.

Após apresentar a literatura que considera recursos naturais como componente do poder político e econômico dos Estados, apresenta-se a distinção entre poder político e poder econômico mediante a definição de Susan Strange (1994). Por seu turno, a segunda seção do capítulo 1 dedica-

se a analisar os incentivos relativos do poder econômico e como estes são utilizados no comércio de recursos naturais. Finalmente, apresenta-se a concepção de poder da academia chinesa mediante o uso de sua própria literatura, tal como as obras de Yanqing Qin (2007), Yang (2011), Angang e Honghua (2002), dentre outros.

O segundo capítulo dedica-se a apresentar os antecedentes e o histórico chinês no ramo dos minérios estratégicos, discutindo seus objetivos iniciais em relação ao monopólio da cadeia produtiva de valor agregado. Definir-se-á o que são terras raras e sua importância na geopolítica mundial. Além disso, apresenta-se o começo da estratégia chinesa para os ETR, seu interesse interno e sua perspectiva de controle de todas as cadeias produtivas globais de valor agregado.

Ademais, trata-se do uso da China dos ETR na sua política industrial, considerada como objetivo de crescimento e de desenvolvimento do gigante asiático. No caso das terras raras, insumos estratégicos vitais para a manutenção de parques industriais de grandes potências, ressalta-se a manipulação exercida pela China às exportações, e a importância de o Estado chinês exercer o poder tanto com os demais (mediante os incentivos), quanto sobre eles.

O terceiro capítulo trata da conjuntura constituída mediante a condução da estratégia chinesa para as terras raras. Salienta-se que a China detém capacidades materiais capazes de dar suporte e continuidade ao seu projeto de crescimento com o monopólio dos elementos. Não parecem existir muitos questionamentos quanto ao fato de que o Estado tem buscado reunir condições favoráveis à ascensão no mercado de *commodities*. Todavia, os maiores desafios parecem estar relacionados à própria gestão, em particular à necessidade de transição de uma economia ainda bastante dependente do investimento e das exportações primárias para uma economia baseada na produção de bens finais e exportações de produtos com alto valor agregado.

Ademais, esse capítulo apresenta a operacionalização dos ETR como recurso de poder econômico chinês (regional e global). Discute-se a restrição chinesa e a interdependência evidenciada mediante essa. Finaliza-se o capítulo tratando do ápice da questão levada à Organização Mundial do Comércio (OMC). Aprecia-se o litígio e o posicionamento dos países interessados após a decisão da China de restringir a cota de exportações. Nesse capítulo, apresentam-se as motivações individuais dos demandantes e seus interesses conjuntos em retirar da China seu poder decisório quanto à exportação dos minérios estratégicos. Torna-se importante mencionar que esse capítulo não pretende tecer previsões sobre o comportamento da China, mas realizar uma análise de conjuntura da geopolítica dos recursos estratégicos de terras raras.

Por fim, a dissertação encerra-se com considerações finais. Estas se dedicam a retomar os pontos principais discorridos ao longo do trabalho e discutir o cenário construído após a decisão da OMC. Finaliza-se a pesquisa apresentando, de modo geral, aspectos que levaram a mudança comportamental retardatária da China no tocante às restrições das exportações dos ETR.

1. RECURSOS NATURAIS ESTRATÉGICOS COMO COMPONENTES DO PODER ECONÔMICO NAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS

“Se dois homens desejam a mesma coisa, ao mesmo tempo em que é impossível a ela ser gozada por ambos, eles se tornam inimigos. E, no caminho para o seu fim (...), esforçam-se por destruir ou subjugar o outro”
(HOBBS, 1999, p. 103).

Inserido na grande área da Economia Política Internacional (EPI), esse capítulo está distante de ser uma ampla apresentação de conceitos e autores. De modo restrito, trata-se aqui de uma discussão que circunda a própria definição de poder não em sentido *stricto senso*, mas como a disponibilidade e capacidade de converter recursos naturais em poder.

À partida, apresenta-se a discussão teórica do campo de estudo das Relações Internacionais de que se apropria a presente dissertação. Inicia-se o capítulo com a observação, tal como apontada por Joseph Nye, de que na política internacional, o poder é como o clima: há um grande e difuso debate sobre, mas poucos o compreendem. E, como o amor, esse poder é mais fácil de sentir do que definir ou medir (NYE, 2012). O esforço dessa dissertação reside em operacionalizar uma nova forma de compreensão desse conceito, de modo a torná-lo mais tangível para o objetivo geral proposto.

Como dito na introdução, o conceito de poder utilizado nessa pesquisa refere-se ao controle do Estado sobre recursos naturais estratégicos. Dentro dessa definição, a discussão do capítulo enquadra-se na esfera econômica do poder. A esse respeito, Kay (2009) salienta que o poder econômico tem respaldo no poder de monopólio ou no monopsonio, ou seja, na existência de um único vendedor de um bem ou serviço particular ou na existência de um único comprador para esse bem. Mais uma vez, refere-se importante mencionar que o monopólio aqui tratado diz respeito à representatividade, não estando apenas condicionado a exclusividade sobre um bem ou produto.

Como será visto no decorrer do capítulo, para os moldes dessa pesquisa, inúmeras são as dificuldades em abordar a esfera econômica do poder e o papel dos recursos naturais dentro desta. Essa asseveração sustenta-se por três motivos específicos: 1. Nem sempre os atores são dotados de capacidade de usar os recursos que estão nominalmente sob seu controle; 2. Na literatura, em virtude das diferentes combinações utilizadas pelos teóricos do campo, nem sempre está claro quais recursos devem ser incluídos como componentes do poder estatal, e 3. Na academia, a dissociação

entre o uso de recursos naturais e a configuração do aparato militar estatal é particularmente crítica, isso porque embora grande parte das escolas de teoria das RI mencionem a natureza e o papel do poder na política internacional, este se encontra intimamente relacionado à corrente realista.

Tendo analisado o conceito de poder na primeira seção desse capítulo, o segundo objetivo do capítulo será discutir os incentivos relativos do poder econômico. Em outros termos, a segunda seção desse capítulo traz ao debate algumas questões essenciais, tais como: quem tem recursos naturais tem mais poder na arena internacional? Depende o poder apenas da posse de certos recursos?

Finalmente, a terceira seção desse capítulo destaca a perspectiva chinesa de poder econômico. Após discutir como a academia chinesa concebe o conceito e o papel do poder, destacam-se duas abordagens que dialogam com o objeto estudado nessa pesquisa: 1) como o Estado chinês enxerga o controle sobre recursos naturais; e 2) como esse controle influencia em sua concepção de poder.

Ante o exposto, a pesquisa parte do pressuposto de que nas relações internacionais anárquicas os atores não exercem autoridade, e sim poder (ROCHA, 2002, p. 268). Conceito caro às disciplinas políticas, “o poder é algo extremamente difícil de medir e sua complexidade de definição tem perpassado o campo da política e da economia desde a época de Tucídides até os dias atuais” (NYE, 2012, p. 23).

Para os fins pretendidos, recorre-se, a princípio, aos elementos clássicos determinantes do poder estatal presentes na literatura das Relações Internacionais, para a partir de aí incidir sobre o uso dos recursos naturais estratégicos como um dos componentes de construção do poder econômico chinês.

1.1 Recursos naturais estratégicos e a esfera econômica do poder

Gilpin (1981) descreve o poder como um dos conceitos mais problemáticos no campo das relações internacionais em virtude de sua grande variedade de definições. Mais do que um conceito teórico, a busca por uma definição comum para o termo “poder” consolida-se como marco presente em inúmeras discussões e abordagens intrínsecas ao campo social.

Por seu turno, Dahl (1957), apoiando-se em textos referenciais de Max Weber, define poder como “a capacidade de levar os outros a fazerem aquilo que você deseja que seja feito” (DAHL, 1957, p. 202). Sua contribuição está na complementação do pensamento Weberiano. Para o autor, além de ser a habilidade de levar alguém a fazer algo que você quer que ele faça, o poder é também

“a habilidade de fazer com que ele faça o que não faria em outra situação” (DAHL, 1957, p. 203). Tipicamente simples, com o passar dos anos esse conceito tem sido discutido, criticado, emendado e repellido por diferentes correntes teóricas. Ainda assim, essa concepção de poder permanece como ponto de partida para um vasto e difuso campo da literatura das ciências humanas e sociais.

Como mencionado, o conceito de poder e a corrente realista das Relações Internacionais (RI) estão intimamente interligados, reforçando-se mutuamente. Como observado por Barnett e Duvall (2005), não se pode negligenciar o favoritismo conceitual da disciplina. Nas palavras dos autores,

[...] discussões disciplinares sobre o poder tendem a privilegiar apenas um lado. Embora importante, elas se retém a perspectiva de um ator que controla outro e o leva a fazer algo que, do contrário, não faria, e continuam (...) devem os estudiosos das relações internacionais empregarem várias concepções de poder e desenvolverem um quadro conceitual capaz de incentivar uma atenção rigorosa ao conceito de poder em suas diferentes formas (BARNETT; DUVALL, 2005, p. 39). Tradução livre.

Como conceito complexo e contestado, Barnett e Duvall (2005) asseveram que o erro em estudar o termo poder está na tentativa de pormenorizá-lo para então compreendê-lo. Não se pode identificar um único significado, visto que nenhuma definição consegue capturar todas as formas de como o poder é exercido na política internacional.

Apesar de sua definição relacional gozar de um relevante espaço na bibliografia das Relações Internacionais (RI), para os moldes dessa pesquisa ela se torna particularmente crítica, uma vez que ela pressupõe o conhecimento por parte de um ator das escolhas dos demais, de modo que exista a capacidade de este medir a intensidade da mudança eventual do comportamento da outra parte. Em virtude dessa complexidade, torna-se pouco provável que o dirigente político entenda a operacionalização do poder como a capacidade de alterar o comportamento de outrem (LUKES, 1974). Destarte, como salienta Morgenthau (2003), a tendência conduzirá o *policy maker* a conceber o poder enquanto posse de determinados recursos tangíveis, como população, capacidade industrial, força militar, eficácia da diplomacia e recursos naturais.

Para a corrente realista clássica das RI da qual Morgenthau (2003) faz parte, o poder reside na figura dos Estados-nacionais. Para o autor o poder é algo relativo, logo, é necessário identificar os elementos característicos de cada nação que as distinguem com mais ou menos poder em relação às demais. Morgenthau (2003) define poder político como “a luta pelo poder nacional a partir da posse de determinados elementos como território, recursos naturais e exército” (MORGENTHAU, 2003, p. 301).

Entretanto, o dogmatismo dessa premissa a respeito da luta pelo poder é questionável, isso porque a extensão em que a política internacional é uma constante luta por poder depende do grau de (in)compatibilidade dos interesses entre os Estados no sistema, ou seja, a luta por poder não possui caráter determinístico, como demonstra Morgenthau (2003), mas possui caráter variável (GRIFFITS, 2005).

De modo estritamente particular, estabelecer uma distinção clara entre poder político apresentado por Morgenthau (2003) e o poder econômico tratado nessa dissertação é muito difícil. De acordo com Strange (1994), “é impossível ter poder político sem o poder de compra, para comandar a produção e mobilizar o capital. E é impossível ter poder econômico sem a sanção da autoridade política, sem a segurança jurídica e física. Isso só pode ser fornecido pela autoridade política” (STRANGE, 1994, p. 25).

Sobre a definição de poder econômico, Strange (1994, p. 25) continua afirmando que:

[...] podemos dizer que alguém tem poder econômico se este tem um monte de dinheiro para gastar: ele tem poder de compra. Ele também pode ter o poder econômico se só ele tem alguma coisa para vender que os outros querem. Tal poder econômico será ainda maior se ele for o único capaz de vendê-lo, se, em suma, ele tiver o monopólio ou oligopólio. Ele tem poder. Ele também pode ter o poder econômico se pode fornecer investimento financeiro ou de capital próprio para permitir que outros produzam ou vendam um serviço.

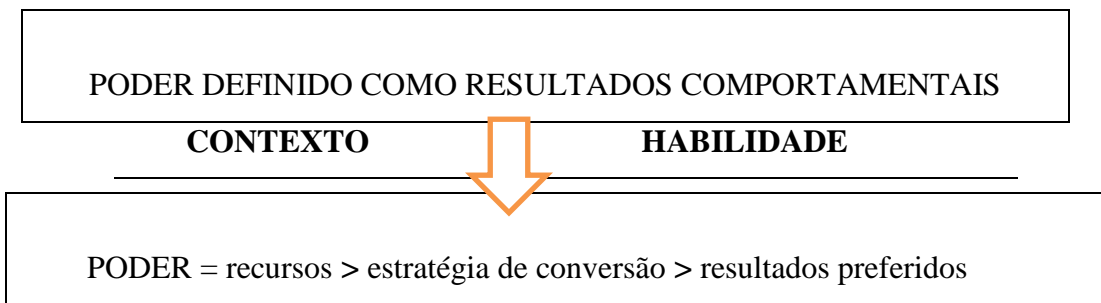
Essa definição de poder econômico é particularmente importante para essa pesquisa. Isso porque, atentando-se para a definição de poder voltada para o controle sobre recursos naturais, existe uma crescente valoração histórica de sua geopolítica. Na medida em que a abundância de recursos em um território contrasta com a escassez em outro, dá-se início a uma natureza iminentemente conflitiva. Desse modo, no campo econômico, o poder de monopólio e o poder de produção distinguem os atores do sistema com mais ou menos poder frente aos demais.

Todavia, não se pode negar que há uma crítica severa quanto a esse argumento, isso porque, segundo Nye (2012), mesmo quando há escassez de recursos em um determinado Estado, sua ausência não é indício de baixo poder econômico. Nye (2012) salienta que sem uma parcela significativa de recursos naturais, no século XX o Japão alcançou o patamar de segunda maior economia do mundo. Por outro lado, países favorecidos de petróleo permaneceram fracos por não conseguirem transformar seu recurso em poder nacional ou riqueza. De acordo com Nye (2012), essa situação somente foi alterada após o choque do petróleo em 1973, quando os países produtores

passaram a estabelecer o nível de produção, conseguindo um considerável efeito sobre o preço da matéria-prima que antes era determinado pelo mercado dos países ricos.

Logo, um determinado ator só tem poder, se for especificado o poder para fazer *o que*. Naturalmente, a conversão do poder é, portanto, uma variável crucial. Como visto na figura abaixo, nessa perspectiva, a conversão em resultados preferidos dependerá do contexto e da habilidade do ator em transformar os recursos que se encontram a sua disposição em estratégias deliberadas que conduzam a esses resultados preferidos.

Figura 1: Poder definido como recursos



Elaboração da autora com base em Nye (2012)

Seguindo a lógica da ilustração acima, a concepção de poder como a capacidade de um ator usar seus recursos materiais convertendo-os e levando outros atores a fazerem o que eles não fariam em outra situação tem sido amplamente operacionalizada na política internacional. Como exemplo dessa tendência, apresenta-se a intervenção estadunidense no Iraque, quando os EUA usaram sua força e recursos econômicos de modo a superar a resistência de outros Estados e atores não-estatais.

Na interpretação realista, a eficácia do material bélico torna-se responsável por definir o resultado do conflito e o êxito deste está condicionado à posse de determinadas matérias-primas. Para Morgenthau (2003), “com a crescente mecanização dos combates, o poder nacional torna-se cada vez mais dependente do controle das matérias-primas, tanto na paz quanto na guerra” (MORGENTHAU, 2003, p. 129). Logo, Morgenthau (2003) já incluía os recursos naturais entre os componentes que constituem o poder das nações.

Os recursos naturais a que se refere Morgenthau (2003) são as matérias-primas necessárias para a produção industrial, e, sobretudo, para o funcionamento do aparato militar. Para o autor, a

importância dos recursos naturais reside no seu crescente uso dos mesmos na adoção de armas sofisticadas, capazes de tornar menos relevantes o combate corpo-a-corpo. De modo complementar, Aron (2002) coaduna com o pensamento de Morgenthau (2003) ao assinalar entre os elementos fundamentais à sua definição de potência os recursos materiais disponíveis e o modo como o conhecimento permite transformá-los em armas. Como contributo à perspectiva de Morgenthau (2003), Aron (2002) apresenta três grupos com aspectos relevantes para a constituição do poder,

1. A posição geográfica, a dimensão do Estado, o número e a densidade da população, o nível cultural, o tipo de fronteira e atitude dos países vizinhos;
2. A habilidade de intervenção, a perseverança e a capacidade de adaptação;
3. A fertilidade do solo e as riquezas minerais, a organização industrial, o nível tecnológico, o desenvolvimento do comércio e das transações, e, finalmente, as forças financeiras (ARON, 2002, p. 63).

Note-se que, como observado por Haullet Christophe (2006), a definição tal como posta por Aron (2002) reflete elementos militaristas em demasia, considerando a época em que foi escrita como um período de grande tensão entre a União Soviética e os Estados Unidos. Para os fins dessa pesquisa, faz-se menção apenas aos elementos presentes no terceiro grupo.

A despeito da percepção realista e utilitarista de recursos naturais enquanto componentes da indústria bélica, Cline (1977) sublinha que, no âmbito da avaliação do poder, existe uma tendência à atribuição de peso a determinados recursos em detrimento de outros em diferentes épocas históricas. Logo, não se pode associar o poder apenas a recursos que alimentam o poder militar ou à capacidade de conquistar, uma vez que o conceito não é estático (KREMER, 2012). Domínios como o da ciência, da economia e até da pesquisa enquanto fator evolutivo, têm adquirido um primado face a antigos recursos, como população e tamanho de território.

Concomitantemente, não somente o papel do poder no cenário internacional é questionado, como também sua natureza. Como infere Aron (2002), o poder nem sempre é um fim em si mesmo. Trata-se de um meio capaz de gerar diferentes efeitos visando alcançar determinados objetivos. Nas palavras do autor, o poder “é a capacidade de fazer, produzir ou destruir” (ARON, 2002, p. 99).

A tendência disciplinar que associa o conceito de poder à corrente realista tem cedido importante espaço nas últimas décadas a novas visões sobre a amplitude de suas características, não mais apenas restritas ao uso da força militar. A partir da década de 1970, as escolas institucionalista, construtivista e marxista vêm tentando expor a sua relevância teórica, tratando como variáveis do

poder, não somente aspectos relacionais ou materiais utilizados pelo poder duro, mas também a influência da geopolítica dos recursos naturais, da atração e dos incentivos econômicos no cenário contemporâneo.

Sob essa perspectiva, a década de 1970 foi marcada pela publicação de uma notável literatura que buscou incorporar novos elementos para o conceito de poder, tornando seu entendimento mais amplo e complexo. Em “*The Powers to Lead*” Joseph Nye (2008) define poder como a capacidade de afetar os resultados que você quer, e se necessário, alterar o comportamento dos outros para fazer isso acontecer. Logo, a configuração do poder tal como posta por Nye (2008) dependerá de um conjunto de elementos de que dispõe o Estado, como população, território e estabilidade política e econômica.

Em uma época em que a globalização estava constantemente sendo alvo de debates na academia, em *War & Change in World Politics*, Robert Gilpin (1981) destacou a mudança no sistema internacional ao descrever uma série de eventos em que um potencial Estado hegemônico tem seu poder minado por taxas de crescimento diferenciais entre os demais Estados. Consequentemente, a capacidade de financiar seu domínio cedeu em relação aos custos envolvidos nessa transação. Deu-se início, então, a uma competição pelo controle de fontes de matérias-primas.

Como Klare (2000) observa a competição em torno do acesso às fontes de recursos valiosos acompanha a trajetória da humanidade desde a pré-história. A esse respeito, Gilpin (1981) aponta o efeito da lei dos retornos decrescentes, responsável pelo funcionamento econômico em qualquer sociedade e em qualquer período de tempo. De acordo com o autor, essa lei impulsiona a disputa entre os atores pela posse de recursos valiosos. Nas palavras do autor “em um mundo de escassez, a questão fundamental é a distribuição do excedente econômico disponível” (GILPIN, 1981, p. 67). Complementarmente, o autor ainda salienta:

[...] o surgimento de obstáculos ao crescimento econômico no interior de uma sociedade e a existência de oportunidades externas para se contrapor à lei dos retornos decrescentes oferecem poderosos incentivos aos Estados para expandir seu controle territorial, político ou econômico sobre o sistema internacional” (e continua) “[...] o padrão histórico predominante tem sido o do uso da força por uma sociedade para se apoderar de recursos escassos e cada vez mais dispendiosos, sejam eles o trabalho escravo, a terra fértil ou o petróleo (GILPIN, 1981, p. 82).

Nesse sentido, partindo desse argumento, tem-se que os recursos valiosos que Gilpin (1981) cita em sua análise são aqueles que são essenciais e difíceis de substituir, além de estarem sujeitos a certo grau de risco de seu fornecimento. Posto isso, tem-se que a geopolítica dos recursos naturais

estratégicos está diretamente ligada a cinco fatores principais: “1. Ao valor das *commodities* no mercado internacional, 2. Às taxas de crescimento dos países que compõem o Sistema Internacional, 3. À escassez da mercadoria, 4. À sua utilidade e 5. À inelasticidade do bem” (MACHADO, 2012, p. 18).

Citados por Machado (2012), Collier e Hoeffler (2004) argumentam que a alta volatilidade dos preços internacionais de *commodities* faz com que os países importadores sejam confrontados com choques de preços internos, que impactam a economia doméstica dos Estados e requerem estratégias de gerenciamento adequadas, porém, tais estratégias nem sempre são aplicadas.

A esse respeito, Peters (2004) argumenta que a perspectiva da emergência de conflitos relacionados com a escassez de recursos naturais somente despertou a atenção dos teóricos em 1973, a partir do primeiro choque do petróleo.

De acordo com a autora, com o embargo pelos exportadores, houve um crescente aumento nos preços do barril o que acarretou uma recessão da economia em nível global. O segundo choque do petróleo de 1979, oriundo da interrupção de fornecimentos do Irã reforçou o interesse dos pesquisadores pelo tema. Entretanto, como salienta a autora, a onda de publicações sobre a crise do petróleo sofreu um decréscimo em meados da década de 1980.

Peters (2004) assinala esse desinteresse por três motivos específicos: o sucesso dos países ocidentais na redução de sua dependência em relação aos produtores por intermédio da diversificação das fontes de petróleo; o advento da globalização econômica que retirou a perspectiva de um conflito entre Norte-Sul; e o avanço do neoliberalismo com o predomínio da ideia de que o poder tecnológico pudesse compensar qualquer eventual escassez de recursos naturais.

Nessa perspectiva, com o avanço da chamada globalização há um descolamento do entendimento sobre poder, no qual o aparato militar cede espaço ao aparato econômico. Entretanto, de acordo com Fuser (2010), é particularmente crítico o argumento de Peters (2004) de que a globalização favoreceu a resolução pacífica dos conflitos entre Norte-Sul, isso porque, a influência dos recursos naturais estratégicos no sistema internacional depende de padrões de evolução do consumo humano.

A priori, os recursos naturais, quando utilizados como componente do poder nacional, podem produzir tanto comportamento de poder brando quanto de poder duro. Naturalmente, um modelo econômico bem-sucedido não se retém somente a produção de recursos militares usados no exercício do poder duro, mas também atrai outros para imitar seu exemplo ao utilizar-se do poder

brando. Ante o exposto, Nye (2012) apresenta duas categorias aplicadas ao conceito de poder: *hard power* e *soft power* e faz uma reflexão sobre o poder o colocando em três distintos tabuleiros.

Diante de um tabuleiro tridimensional, Nye observou que ocorreram dois deslocamentos consideráveis de poder, um vertical e um horizontal, representando uma transição de poder entre os Estados. Para lidar com a complexidade desse fenômeno o autor elaborou o conceito de “poder inteligente” (*smart power*). Segundo Nye (2012), pequenos Estados ou Estados em ascensão – a exemplo da China na atualidade – são adeptos, frequentemente, às estratégias desse poder. De acordo com o autor,

[...] No tabuleiro do alto, o poder militar é em grande parte unipolar e os Estados Unidos têm possibilidade de permanecer supremos por algum tempo. Mas, no tabuleiro do meio, o poder econômico já vem sendo multipolar há mais de uma década, com os Estados Unidos, a Europa, o Japão e a China como os principais jogadores, e com outros países ganhando importância. A economia da Europa é maior que a dos Estados Unidos. O tabuleiro de baixo é o reino das relações transnacionais que atravessam fronteiras fora do controle do governo, e inclui atores não estatais [...] o poder é amplamente difuso e não faz sentido falar aqui de unipolaridade, multipolaridade ou qualquer outro desses clichês que os líderes e os especialistas políticos usam em seus discursos (NYE, 2012, p. 16).

Nesse sentido da construção do poder internacional baseado no tabuleiro neo-institucionalista da cooperação e interdependência, o *smart power* surge como uma tentativa de mesclar os dois outros tabuleiros, o *hard power* e o *soft power* em estratégias eficazes de conversão de recursos para atingir os resultados preferidos.

Os dois tipos de poder mencionados, o *hard power* e o *soft power*, são interdependentes e, por isso, complementares. Na prática, são instrumentos de que um Estado se serve para conseguir alcançar suas metas, mesmo que para isso esteja sujeito a afetar direta ou indiretamente o comportamento dos outros Estados (MINGJIANG, 2008).

Contudo, a natureza comportamental desses poderes quanto à tangibilidade dos recursos não é a mesma nos dois casos (WILSON, 2008; TRAUB, 2005). De acordo com Nye (2004), enquanto um é regido pelo *command power*, o outro é respaldado em um *co-optive power*, ou seja, os recursos do chamado *hard power* estão primariamente relacionados ao que o autor intitula de ‘*command behavior*’, enquanto os recursos do *soft power* estão habitualmente ligados ao que o autor classifica de ‘*the co-optive end of the spectrum of behavior*’.

Ao operacionalizar a definição de poder no tocante aos recursos materiais, Moreira (2010) abrange elementos de *soft* e de *hard power* e da sua congruente conjugação:

[...] o poder é o produto de recursos materiais (*tangible*) e imateriais (*intangible*) [ambos *soft* e *hard power*], que se integram à disposição da vontade política do agente, e que este usa para influenciar, condicionar, congrega, vencer, o poder de outros agentes que lutam por resultados favoráveis aos seus próprios interesses (MOREIRA, 2010, p. 247).

A virtude dessa asserção reside no fato de que torna o poder algo mais concreto, previsível e mensurável. Ainda assim, a importância de determinados recursos pode variar com o passar dos anos, uma vez que as mudanças no setor tecnológico alteram gradativamente a necessidade de possuir ou consumir um determinado bem. De acordo com Machado (1998),

[...] a conotação de mineral estratégico sempre teve as suas raízes fundamentadas em dois conceitos básicos: escassez (natural ou artificial) de recursos e possibilidade de confronto militar. Estando o mundo atualmente em situação de superoferta da grande maioria dos bens minerais, o comércio internacional encarrega-se placidamente de promover o equilíbrio entre oferta e demanda, sem rivalidade aguda entre as potências que possam ameaçar tal equilíbrio (MACHADO, 1998, p.7).

Com seu argumento datado de 1994, Susan Strange adverte que a diferenciação das três categorias de poder tal como elaboradas por Joseph Nye não são suficientes para entender a complexidade de conceituar poder dentro do campo político. Na concepção da autora, o Estado não é mais o centro do poder. Logo, a economia deve ser analisada dentro do sistema internacional, considerando as inter-relações entre fatos políticos e econômicos. Isso posto, a autora sugere a diferenciação entre dois tipos de poder: o relacional e o estrutural.

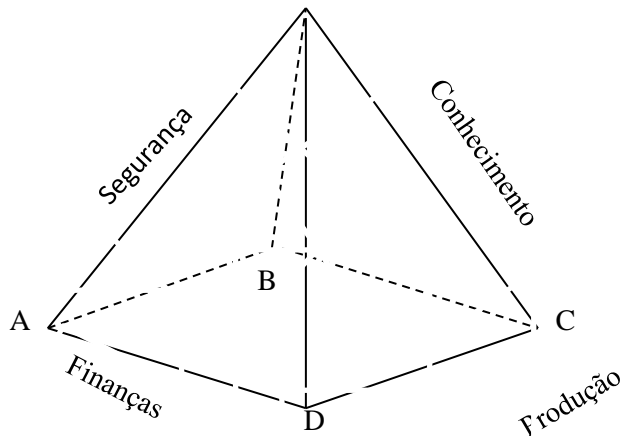
Na primeira categoria encaixam-se os realistas e a visão institucionalista liberal, como é o caso de Morgenthau (2003), Aron (2002) e o próprio Nye (2004; 2008; 2012). Igualmente insuficientes são as concepções teóricas do realismo clássico e do Institucionalismo Liberal no tangente ao estudo dos recursos naturais estratégicos. Para Strange (1994), essas correntes compartilham do mesmo tipo de poder, o relacional. Em outros termos, para os autores citados, o poder configura-se como a interação entre os próprios Estados, o ator mais poderoso é aquele capaz de conduzir a ação de terceiros; assim, é a habilidade de A sobre B, para que este faça algo que, sem a pressão de A, não faria.

Nesse sentido, partindo desse argumento, Strange (1994) aproxima-se ainda da definição de poder de Bobbio (2004, p. 933), o qual concebe o poder como “a capacidade ou a possibilidade de agir e de produzir efeitos”. Sendo exercido por meio de instrumentos ou de coisas, o poder relacional é o poder de exercer influência sobre os demais.

Não obstante, para a autora existe em nível da economia política mundial o poder estrutural oriundo da soma de uma estrutura de segurança, da estrutura de produção, da estrutura financeira e da estrutura de conhecimento. O poder estrutural molda e determina as estruturas da Economia Política Internacional (EPI). Para essa pesquisa, seu significado vai além da habilidade de determinado ator definir uma agenda e transpô-la em regimes internacionais. Esse tipo de capacidade se refere a uma vertente do poder estrutural, mas não o engloba em totalidade.

O poder estrutural que Strange (1994) afirma existir é composto por quatro subestruturas independentes e complementares. Para Strange (1994) as estruturas estão postas no formato de uma pirâmide triangular, facetada em quatro partes, na qual cada ponta consegue tocar as outras de modo que se auto-sustentem.

Figura 2: Dimensões do poder estrutural



Fonte: Elaboração própria com base em Strange (1994).

Para os fins pretendidos, salienta-se a importância da estrutura de produção para construção e/ou projeção de um poder econômico sólido. Essa estrutura de produção refere-se ao índice dos arranjos do Estado que determina os termos do que deve ser produzido, por quem e para quem. Logo, definir o que deve ser produzido, por quais meios e com que intenção é fundamental para o Estado que almeja deter poder na economia mundial.

Ora, a estrutura de produção tem como objetivo a criação de riqueza, por isso, ao se mensurar o poder de um Estado, deve-se considerar se este domina a estrutura de produção, uma

vez que, quando essa sofre alguma mudança, os efeitos são reverberados na distribuição do poder político e social do ator. De acordo com Susan Strange (1994)

[...] os limites territoriais do poder do Estado permanecem, mas outras fronteiras passam a desmoronar; assim, o poder estrutural sobre a produção, voltada para um mercado mundial, torna-se de crescente influência cultural, linguística e ideológica (STRANGE, 1994, p. 30).

Complementarmente, no tocante à importância de se conceituar poder considerando a dimensão de produção do Estado, Ceceña (1995) apresenta o conceito de hegemonia econômica, e a sustenta como:

[...] a capacidade de apropriação (produção ou controle) dos recursos fundamentais para a reprodução da sociedade em geral, na base das relações de produção e do nível tecnológico global em vigor, bem como a capacidade de revolucionar as condições de produção do ponto de vista tecnológico e gerar uma mais-valia extraordinária (CECEÑA, 1995, p.45).

A autora aparenta complementar a importância da estrutura de produção, tal como posta por Strange (1994), ao afirmar que a capacidade de um Estado de angariar poder material se sustenta desde a perspectiva de seu desenvolvimento econômico até o controle, a gestão e a monopolização da produção estratégica.

Finalmente, no campo de conceituação de poder enquanto controle de recursos naturais estratégicos, apresenta-se ainda a contribuição marxista, consideravelmente útil para entender os fatores domésticos, ligados aos interesses socioeconômicos responsáveis por moldar as decisões de política externa, bem como a relação entre o Estado e as grandes corporações empresariais.

Note-se que, na luta pelo poder na política internacional, em virtude da diversidade industrial onde são aplicados, os recursos naturais estratégicos são elementos que constituem o esqueleto que sustenta o conjunto de formas que permeiam o conceito de poder. Ao mesmo tempo em que constituem um elemento central na explicação da geopolítica mundial, os recursos naturais estratégicos têm passado por uma tendência de “descasamento geográfico” entre seus ofertantes e os demandantes, exposta a seguir.

1.2 *Stick, Carrot e Soft*: incentivos relativos do poder econômico

Como visto na seção anterior, ao se conceituar poder como o controle sobre recursos naturais existentes, recai-se em um campo de estudos responsável por analisar as relações entre

Estados mediante uma perspectiva histórica e geográfica, a geopolítica. À medida que um Estado detentor de uma vasta reserva de recursos naturais estratégicos nega o acesso a esses, ou busca conter a expansão imperialista de outros sobre seu território, a política internacional passa a ser conduzida pela lógica dos grandes *players*. Logo, a geopolítica dos recursos naturais estratégicos é um ingrediente latente para a consecução de conflitos interestatais.

Estritamente relacionados aos incentivos do poder econômico, Nye (2012) infere a existência de três tipos de instrumentos de poder simbolizados, respectivamente pelo *stick* (*bastão*, ou poder militar), pela *carrot* (*cenoura*, o poder econômico) e pela atração (*soft power*), argumentando que o contexto determinará a forma como o Estado usará os instrumentos disponíveis em seu benefício. Nessa metáfora, a cenoura representa o incentivo/lucro e o bastão refere-se à ameaça/pressão ou punição. Seus usos baseiam-se na fábula de um motorista que procura induzir sua mula a avançar, posicionando uma cenoura na frente dela, além de estimular/forçá-la a avançar empunhando um bastão por trás.

As expressões “*carrot*” e “*stick*” foram utilizadas pela primeira vez por Douglas Wilkie’s, colunista do jornal australiano “*The Sun News-Pictorial*”, na edição de agosto de 1947, logo após a Segunda Guerra Mundial, na qual discutia a necessidade de estimular a produtividade europeia após o conflito. Para Wilkie (1947), a aplicação desses instrumentos pode ser feita de dois modos, eles podem ser utilizados simultaneamente ou em série, um após o outro.

Assemelhando-se à discussão proposta por Wilkie (1947), ao elaborar a definição de *Soft Power*, Nye (2004) corrobora que o exercício dos instrumentos “*carrot*” e “*stick*” dependerá do contexto em questão, porém, seu emprego sempre terá como objetivo final fazer a outra parte mudar sua política em uma questão específica, em sintonia com o que se deseja.

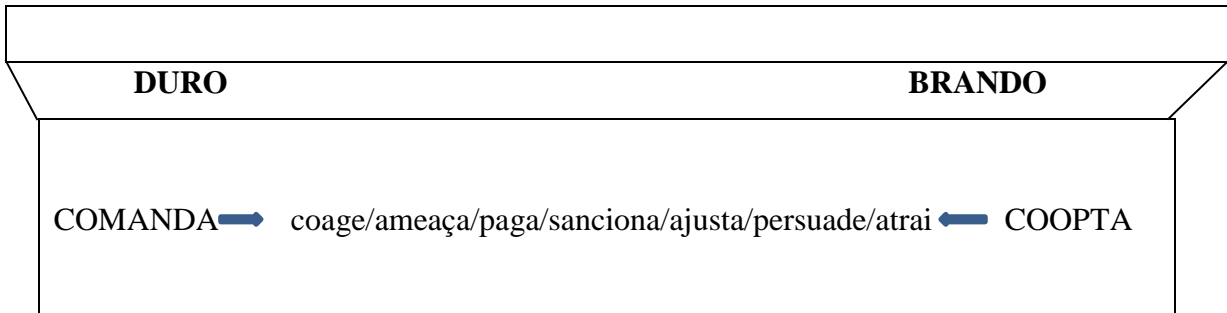
[...] O conceito básico do poder é a capacidade de influenciar os outros para levá-los a fazer o que você quer. Existem três principais maneiras de fazer isso: uma é a ameaçá-los com varas; a segunda é pagá-los com cenouras; a terceira é cooptá-los ou atraí-los para que eles queiram o que você quer. Se você pode atraí-los, fazendo com que eles queiram o que você quer, lhe custará muito menos em cenouras e paus (NYE, 2004, p. 23).

Curiosamente, nas RI a abordagem “cenoura/bastão” é igualmente utilizada para descrever o conceito realista de *hard power*, no qual a cenoura representa a redução de impostos ou demais benefícios, e o bastão representa o uso da violência, seja esta psicológica ou física.

Como o próprio Nye (2012) adverte, o uso da força no *hard power* está associado não somente ao poder militar, mas também ao poder econômico e as pressões deste recorrentes,

exercidas como ameaças de barreiras aos fluxos financeiros. Tangibilidade é, portanto, a palavra que caracteriza o poder duro, bem como comportamentos que são alterados em uma amplitude elástica, desde o comando, passando pela coerção, a ameaça, o pagamento e a sanção (NYE, 2012).

Figura 3: Ponte entre o poder duro e o poder brando



Fonte: Elaboração própria com base em Nye (2012)

Na construção dos mecanismos de poder, Nye (2004) adverte de que o conceito não deve estar centrado apenas nos bastões ou cenouras. Como visto na figura acima, para atingir os resultados preferidos, o Estado deve prezar pelo componente suave do poder. Este, por sua vez, vai além da simples influência – que pode resistir tanto a ameaças militares como a ameaças financeiras. Para o autor, em contraste com o poder duro, o poder suave dependerá da capacidade de convencimento por argumento, vulgo persuasão, e da capacidade de atração.

Nas palavras de Nye (2012)

[...] Ter muito poucos recursos de poder significa uma probabilidade mais baixa de obter resultados preferidos, mas ter demasiado poder (em termos de recurso) pode ser uma maldição, em vez de um benefício, se isso conduzir a um excesso de confiança e a estratégias inapropriadas para a conversão de poder (NYE, 2012, p. 261).

Esse tipo de interpretação, portanto, enfatiza como algo crucial a conversão de poder. A esse respeito, há anos os Estados buscam realizar a conversão de recursos em poder ajustando a estrutura do mercado para obter vantagens e manipulando o acesso ao mercado com tarifas, cotas e licenças.

Ao se analisar a história notam-se inúmeros conflitos que visavam à disputa por territórios para que se pudesse ter a posse e o domínio dos recursos naturais estratégicos. Desde meados da década de 1990, os recursos naturais com propriedades estratégicas estão no epicentro dos conflitos econômicos mundiais. Um exemplo dessa afirmação foram às intervenções realizadas pelos EUA

no Oriente Médio, buscando um recurso indispensável ao país: o petróleo (NYE, 2012). Logo, deter o potencial de exploração e monopólio de recursos naturais estratégicos pode vir a representar uma série de vantagens econômicas, geopolíticas e de barganha para um Estado.

No tocante à dinâmica entre a estrutura de produção e ao sistema econômico, Vernon (1971 *apud* FUSER, 2010) elabora o conceito de “barganha obsolescente”. Para ele existe um processo inerente aos investimentos de uma metrópole em recursos naturais de um país menos desenvolvido. Vernon (1971 *apud* FUSER, 2010) salienta que a barganha obsolescente ocorre à medida que, ao investir na exploração de uma determinada matéria-prima, a metrópole, por meio de suas multinacionais, ingressa em um Estado hospedeiro e rico em recursos naturais, proporcionando o capital necessário para sua exploração. Assemelhando-se, pois, ao que Wilkie (1947) nomeia de “*carrot*” econômico.

Consequentemente, essa iniciativa inicial gera uma receita ao Estado hospedeiro, sem nenhum custo adicional a este. Neste processo, à medida que a metrópole transfere recursos ao Estado hospedeiro, este passa a adquirir condições de barganha. Ora, mediante o entendimento de que o incentivo econômico atual já não supre as necessidades do Estado hospedeiro, novos *players* ameaçam alterar o *statu quo* original.

O resultado desse cenário é que, por possuírem ativos fixos que não podem ser liquidados sem custos substanciais, as multinacionais treinam os habitantes locais, elevando o grau de qualificação da mão de obra do país hospedeiro. Consequentemente, o capital externo torna-se menos indispensável e o papel das multinacionais estrangeiras nessa empreitada torna-se fraco comparado à posição alcançada no início do empreendimento (VERNON, 1971 *apud* FUSER, 2010).

No campo das RI, voltando-se ao estudo dos conflitos internacionais e da cooperação internacional, Nye e Keohane (1987) advertem que, entre a década de 1960 e 1970, o sistema econômico presenciou o exercício de barganha obsolescente, uma vez que, inadvertidamente, empresas multinacionais de grandes metrópoles transferiram sua tecnologia e seu conhecimento para países pobres conduzirem as operações referentes ao petróleo por conta própria.

A discussão iniciada por Nye e Keohane (1987) é ampliada com os argumentos de Mommer (2000), cujo objetivo é discutir a dinâmica intrínseca aos interesses divergentes de dois grupos, o primeiro sendo formado pelas empresas multinacionais e pelos Estados demandantes de petróleo, e o segundo composto pelos chamados “países em desenvolvimento” exportadores do petróleo.

A partir de sua análise, Mommer (2000) formula o conceito de “soberania permanente sobre recursos naturais”, e a sustenta mediante o entendimento de que o Estado exportador tem legitimidade jurisdicional para definir as regras para exploração de determinado bem em seu território, de modo que este possa canalizar para si próprio a máxima receita possível oriunda dessa exploração.

Sobre uma temática tão complexa, predominam dois tipos de enfoques. De um lado, a perspectiva de Mommer (2000) e do outro a agenda liberal que prevê os direitos dos investidores, sem considerar a jurisdição territorial dos Estados onde se situam os recursos. Destacam-se entre essas duas perspectivas análises centradas em fatores políticos de natureza interna e externa.

Para os liberais compete aos Estados exportadores cobrar impostos sobre os lucros da exploração em seus territórios. Contudo, inexistem prerrogativas inerentes à soberania sobre esses recursos. Essa agenda liberal esteve em discussão no campo da Economia Política Internacional (EPI) até o início da década de 1960, sendo parcialmente deixada de lado a partir da constituição da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP) e do aumento da participação dos Estados produtores na renda oriunda da exploração e comercialização do petróleo (MOMMER, 2000).

Mediante esse novo panorama da relação oferta-consumo, os países demandantes, integrantes da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), reagiram com a adoção de medidas alternativas, a exemplo do aumento da produção interna, do controle sobre o consumo e da busca de combustíveis com propriedades semelhantes ao petróleo.

Em virtude dessa transição de cenário, os incentivos econômicos internos e externos passaram a se tornar cada vez mais indispensáveis às dinâmicas do mercado de recursos naturais. Dentre eles, destacam-se reformas voltadas à introdução de mecanismos de mercado que permeiam desde a eliminação gradual do controle de preços até o controle do comércio externo e dos fluxos de capitais (KOTZ, 2004).

Ademais, os incentivos relativos do poder econômico coadunam-se com o próprio conceito de *soft power* preconizado por Nye (2004). Enquadram-se ainda a redução de tarifas e a adoção de procedimentos como persuasão, atração e autoridade, por meio dos baixos preços de importação, características singulares do poder brando, e o exercício de uma política de diplomacia e de cooperação para com os importadores (ROCIO; da SILVA; de CARVALHO; CARDOSO, 2013). Como hipótese imediata, tem-se uma relação de causa e efeito no tocante às esferas de produção e exportação de recursos naturais estratégicos.

Por fim, tratando-se especificamente do ator primário aqui analisado, entende-se que a China tem buscado exercer sua influência pautada nos incentivos econômicos internos e externos, buscando a ampliação da sua presença econômica em um espaço cada vez maior nos mercados globais, isso porque o sistema industrial vigente entre as grandes potências – cabe aqui mencionar China e EUA - lhe confere a condição de competir em situação mais favorável. Contudo, como será visto na próxima seção, apenas os fatores de produção abundantes e subutilizados não bastam para explicar *per se* o ritmo de crescimento da economia chinesa no setor.

1.3 O poder na prática chinesa

Os termos poder e autoridade são concepções fundamentais, tanto na filosofia política ocidental, como no pensamento político chinês (YU KEPING, 2016). Em uma declaração proclamada em junho de 1989, Deng Xiaoping afirmou “[...] adote uma perspectiva sóbria; mantenha uma postura estável; seja composto; conserve sua força e esconda seus recursos; não aspire ser a cabeça; faça algo eventualmente” (LAMPTON, 2008, p. 16). Considerando a citação acima, essa seção versará sobre a teorização de poder oriunda da Academia chinesa e suas implicações para o estudo do conceito como controle sobre recursos naturais estratégicos.

Como visto no tópico anterior, inúmeros teóricos elaboraram ideias sobre poder, como ele está distribuído, qual é a sua natureza e como ocorrem mudanças relativas no poder estatal. Não muito distante dessa perspectiva, na Academia chinesa, precisamente no manual sobre estratégia escrito na China por Sun Tzu, encontram-se sofisticadas exposições sobre como usar o poder dentro dos Estados e entre estes. Todavia, embora seja o poder um conceito teórico ubíquo e uma preocupação prática, seu conceito na Academia chinesa é, em certa medida, evasivo (ANGANG; HONGHUA, 2002). Isso porque, de acordo com Qin (2007), existem três barreiras principais que dificultam a produção de conhecimento teórico chinês e sua expansão para o globo, quais sejam:

- A inexistência de escolas de pensamento *in loco* capazes de consolidar os debates internos de teóricos chineses acerca da construção de perspectivas teóricas locais;
- O próprio sistema político interno que tem se respaldado na produção e propagação desse conhecimento, cuja interpretação é majoritariamente orientada para fins estatais;
- A influência da filosofia Confucionista que tem prezado por identificar elementos a partir de uma lente mais voltada ao *soft power*, deixando de lado elementos tradicionais do poder, como comando, dominação e força.

Apesar das dificuldades recorrentes em conceituar poder e mensurá-lo, alguns acadêmicos chineses se dedicam à análise do que vem a ser um índice de mensuração de poder chinês, nomeado de “*Comprehensive National Power (CNP)*” ou, em tradução livre, “poder nacional abrangente”, cuja função é auxiliar a atuação estatal na mensuração de seu poder na política internacional considerando dimensões específicas.

Em um dos estudos mais recentes sobre o CNP, Silva Jr (2017), articulando particularmente bem as discussões sobre o poder com características chinesas e o papel do *Comprehensive National Power*, se dedicou a análise da utilização do índice como ferramenta estratégica por parte da China. O autor argumenta que, assemelhando-se ao que Chen Zhimin (2015, p. 271) conhece como “poder geopolítico”, o CNP nada mais é do que uma junção de fatores tangíveis e intangíveis capazes de contribuir para o poder nacional chinês. Nas palavras de Silva Jr (2017, p. 11)

“[...] de modo geral, pode-se definir o CNP como a soma total das capacidades de um país em áreas estratégicas” (e continua) “o índice tem como objetivo principal mensurar o nível de poder dos Estados, sobretudo das grandes potências, e estabelecer uma hierarquia a partir de um resultado equacionado de diferentes valores” (WANG, V, 2015; HOHN, 2011; GOLDEN, 2011, *apud* SILVA JR (2017).

Quanto a sua contribuição metodológica, Silva Jr (2017, 11) afirma que “[...] o CNP contribui metodologicamente quando da observância das relações internacionais, pois pressupõe a utilização de parâmetros não tradicionais quando comparados à agenda de RI contemporânea”. Já em uma conceptualização mais complexa, Wang Songfen (1996, p. 219) afirma que

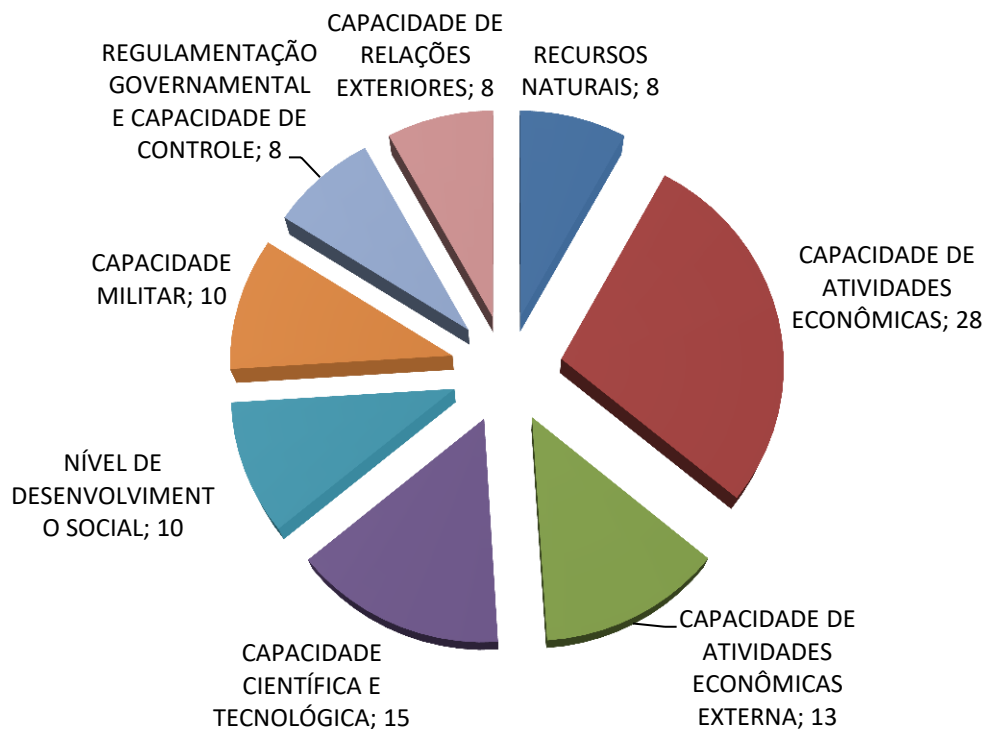
O *Comprehensive National Power* é a soma orgânica de diferentes poderes de um estado soberano durante um período determinado, e este é base na qual todos os países se apoiam para existência e desenvolvimento. É a base na qual as potências mundiais estabelecem suas posições internacionais e demonstram suas influências. [...] É a soma condensada de vários fatores existentes do desenvolvimento de uma sociedade em certo momento, espaço, tempo e condições específicas (WANG, 1996, p. 219).

Apesar de não ser intenção de essa pesquisa aprofundar a análise sobre o CNP, é particularmente válido para os fins pretendidos com esse trabalho explorar algumas de suas perspectivas. Condensando as discussões que envolvem as áreas de atuação do CNP, Silva Jr (2017)

apresenta a Academia Chinesa de Ciências Sociais (CASS)⁵ e a Academia Militar de Ciências (AMS)⁶, com suas categorizações do índice de mensuração de poder. De acordo com Wang (2015) essas instituições são as fontes principais do CNP, apesar de não divulgarem integralmente suas metodologias. Curiosamente, em ambas as instituições, os recursos naturais aparecem com um dos aspectos principais do CNP.

Estruturalmente, como será visto no gráfico abaixo, na perspectiva da Academia Chinesa de Ciências Sociais (CASS) existem 08 (oito) aspectos principais a serem considerados na composição do índice de mensuração de poder chinês, quais sejam: 1) recursos naturais, 2) economia interna, 3) economia externa, 4) ciência e tecnologia, 5) assuntos militares, 6) capacidade de governo, 7) capacidade de relações exteriores, 8) desenvolvimento social (PILLSBURY, 2000, apud SILVA JR, 2017, p. 74).

Gráfico 1: Coeficientes ponderados: estrutura da CASS



Fonte: Elaboração própria com base em PILLSBURY (2000)

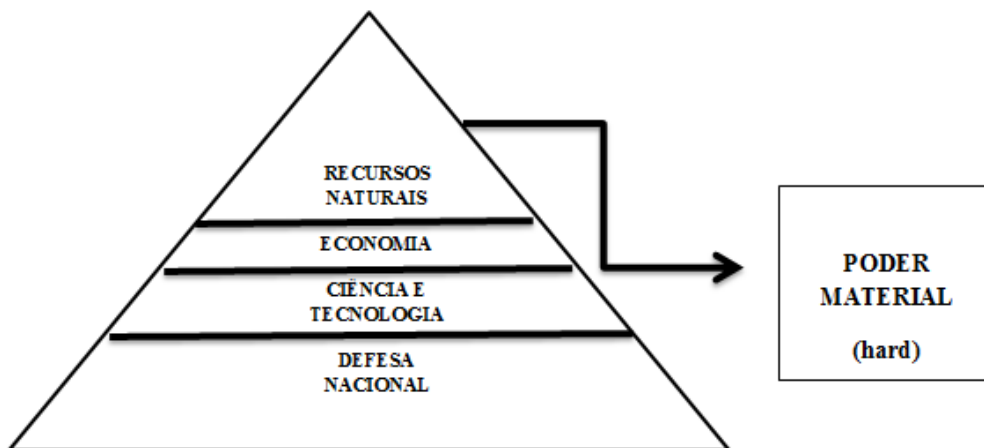
⁵Esse instituto foi criado no ano de 1977 e conta com mais de quatro mil acadêmicos e pesquisadores. Está sob a tutela do Conselho de Estado, e se destaca por ser a maior organização de pesquisa acadêmica nas áreas de filosofia e ciências sociais da China.

⁶Esse instituto, estabelecido formalmente no ano de 1958, conta com cerca de 500 pesquisadores em tempo integral, sendo considerado de alto nível no país. Sua responsabilidade permeia em torno de realizar pesquisas sobre ciência militar e questões que envolvam a defesa e o desenvolvimento das forças armadas da China.

Por seu turno, no tocante a composição do CNP, a Academia Militar de Ciências (AMS) possui uma estrutura um pouco diferente da apresentada pela Academia Chinesa de Ciências Sociais (CASS). A AMS apresenta como principais fatores componentes do CNP o poder material, o poder brando, o poder coordenador e o índice ambiental. Para os fins pretendidos, dá-se atenção a primeira categoria apresentada. Como pode ser observado na figura abaixo, o Poder Material avaliado pelo CNP é composto por Recursos Naturais, Economia, Ciência e Tecnologia e Defesa Nacional (PILLSBURY, 2000).

Estruturalmente, apesar de não existir na academia chinesa um consenso sobre os componentes, indicadores e fatores a serem considerados na elaboração do índice, não se pode negar que a China dedica importante espaço aos recursos naturais, tanto na estrutura da CASS, quanto da AMS, cedendo a estes, na última, o topo da pirâmide dedicada ao poder material, conforme visto na figura abaixo (CHUWATTNANURAK, 2014).

Figura 4: Pirâmide do Poder Material (hard) – Estrutura da AMS



Fonte: Elaboração própria com base em PILLSBURY (2000)

Ante o exposto, pode-se afirmar que os recursos naturais fazem parte do entendimento chinês acerca de seu poder e do papel que ocupa no globo. Paralelamente ao CNP e à importância dos recursos naturais dentro de sua mensuração, há outra fonte de concepções de poder chinesas que trata sobre o impacto que o crescimento econômico do Estado exerce sobre a distribuição das finanças globais (BRESLIN, 2005). Sendo economicamente o maior país em desenvolvimento no hemisfério leste, a China tem passado por um processo de alargamento de sua riqueza e de

potencialidade de cooperação. A esse respeito, Moreno (2015) compartilha o pensamento acima, acrescentando que o mundo hoje é “*made in China*”.

De acordo com Yang (2011), o Estado chinês busca prezar pela realização de novas aspirações, garantindo novos interesses em diversas partes do globo. Essa tendência chinesa teve início ainda na década de 1980 na qual o país, cada vez mais pragmático, reexaminou a política mundial e decidiu que a paz e o desenvolvimento eram os temas dominantes da época. Ademais, a crise política em 1989 e o fim da Guerra Fria marcaram algumas incertezas para a China que, prontamente, buscou redefinir suas principais ameaças potenciais nos anos imediatamente após o fim da Guerra Fria.

Pillsbury (2000) afirma que:

Durante a Guerra Fria e o confronto soviético, o poder de uma nação era majoritariamente determinado pela força militar, mas no período de transição atual, enquanto as forças se movem no caminho da multipolaridade, o poder militar pode não ser mais o fator definidor de força. Em vez disso, elementos como economia e ciência e tecnologia se tornaram cada vez mais importantes na competição de poder e influência no mundo. Uma avaliação da força atual e futura requer a inclusão de uma variedade de fatores, assim como território, recursos naturais, força militar, poder econômico, condições sociais, governo doméstico, política externa e influência internacional (PILLSBURY, 2000: 204).

Apoiando-se em um discurso proclamado por Deng Xiaoping, no qual este afirma que ao medir o poder nacional de um país, é preciso olhá-lo de forma abrangente e de todos os lados, Yang (2011) afirma que é amplamente aceito na China que o desenvolvimento da economia continua a ser a “solução final” para todos os problemas internos e externos. Especificamente sobre a esfera do poder econômico, segundo Angang e Honghua (2002), os líderes chineses sabem há muito tempo que o poder deve ser também considerado em seu poder *per capita*⁷.

A esse respeito, ao se discutir sobre a concepção de poder chinesa, um de seus pensadores contemporâneos, ZHENG (2005 *apud* LAMPTON, 2008) salienta o tamanho geográfico do Estado e sua população. Ao referir-se a última, ele apresenta o problema de multiplicação e afirma que

[...] não importa quão pequeno um problema é, quando multiplicado por 1,3 bilhão, torna-se enorme. O problema de divisão é que não importa o quanto de capital você tem, quando dividido por 1,3 bilhões é uma quantidade muito pequena de capital. Naturalmente, o inverso também é verdade (ZHENG, 2005, *s/p apud* LAMPTON, 2008, p. 19).

⁷A renda per capita chinesa ainda é pouco maior que US\$ 1 mil, dessa forma há necessidade de tirar da pobreza centenas de milhões de cidadãos empregando-os. Tal fato anula parcialmente estratégias que implicam em preocupações de mais longo prazo, a exemplo do desenvolvimento sustentável.

Apesar do viés quantitativo, vislumbrado mediante a mensuração de suas categorias de poder com o *Comprehensive National Power* (CNP), o foco aqui a ser analisado é sobre como os analistas chineses pensam sobre suas atuais circunstâncias nacionais em termos qualitativos. Como adverte Qin (2010), deve-se atentar de antemão para o fato de que a discussão que envolve o tema poder no contexto chinês tem evoluído simultaneamente ao próprio desenvolvimento do campo de Relações Internacionais na China.

Dentro do viés qualitativo, recorre-se agora à literatura que versa sobre a importância dos recursos naturais estratégicos dentro de uma expectativa de poder econômico em nível global. Em outras palavras, busca-se discutir como a China tem compreendido o controle sobre recursos naturais estratégicos em um mundo cada vez mais globalizado.

1.4 Recursos naturais estratégicos e China

A China tem buscado internacionalizar seu capital em empresas estrangeiras visando, em último fim, a consecução de uma estratégia de desenvolvimento de longo prazo conduzida pelo Estado (SZAMOSSZEGI; KYLE, 2011), ao mesmo tempo em que ascende ao centro do poder mundial sem produzir conflitos e ressentimentos. É nesse quadro que se insere o discurso primeiro da “ascensão pacífica” formulado por um importante membro do Partido Comunista da China, Zheng Bijian, em 2003 (BIJIAN, 2005), e depois progressivamente substituído pela ideia de desenvolvimento pacífico com a construção de um mundo harmonioso – inclusive voltada a dispensar a palavra ‘ascensão’.

Trata-se de dirimir os discursos centrados na ‘ameaça chinesa’, construída em cima do notável agigantamento da economia e expressiva projeção internacional da China. É inescapável que haja mútua interação e fortalecimento recíproco entre as esferas econômicas e políticas, embora possuam dinâmicas e temporalidades próprias. Em suma, se não é possível asseverar as formas de atuação da China na nova ordem, parece indiscutível que exercerá protagonismo ainda maior.

Em paralelo, na contracorrente daqueles que preveem a ascensão puramente econômica chinesa, está sua ação política sobre os instrumentos de poder utilizados pelo Estado. Um exemplo de tal ação respalda-se no domínio sobre os recursos naturais estratégicos. Neste campo o Estado chinês tem adquirido vantagem na disputa global, isso se justifica especialmente em virtude de sua riqueza interna que o permite adotar estratégias econômicas e investimentos considerados inviáveis para outros Estados.

Ao discutir acerca das decisões chinesas sobre seu domínio de recursos estratégicos e realizar prescrições sobre a melhor forma de avaliar como a China tem buscado transformar esse domínio em poder, não se pode ignorar as perspectivas de continuidade do seu projeto de rápido crescimento econômico, alicerçado em sua política industrial e comercial, que juntas alimentam avaliações sobre o aumento da projeção externa do país e sobre a possibilidade de sua elevação ao *status* de grande potência.

Sobre a projeção da capacidade produtiva chinesa em outras partes do mundo, Salidjanova (2011) salienta que a dinâmica de extroversão produtiva do Estado tem evoluído gradualmente. Nas palavras de Salidjanova (2011),

[...] since its inception, Chinese ODI⁸ has been initiated or approved by the state, which still retains a great measure of control. The government has selected certain strategic industries for overseas expansion and has chosen the markets where this expansion should take place. This heavy government involvement, largely through state-owned companies, ensured that foreign investments would align with the country's long-term development strategies. The government's push for the development of national industry champions and the procurement of overseas natural resources underpins a broader agenda of economic nationalism focused on energy security, geopolitics, and competitiveness (SALIDJANOVA, 2011, p. 3).

De modo complementar, a discussão proposta por Moyo (2013) é a de que China é dona da maior parte das empresas de capital aberto do mundo. Logo, o Estado chinês tem emprestado considerável parte de seus recursos a governos estrangeiros, financiado projetos de infraestrutura e fechado acordos que poderão garantir a manutenção do fornecimento de *commodities* necessárias ao desenvolvimento de sua economia. Em termos utilizados por Moyo (2013, *apud* GUIMARÃES, 2014),

[...] Indivíduos, corporações e Estado Comunista estão comprometidos coordenadamente com a busca do desenvolvimento como o seu principal objetivo, capitaneados pelo governo do partido comunista chinês, que assume o papel central de indutor das atividades econômicas e da geração de lucro (MOYO, 2013, *apud* GUIMARÃES, 2014, p. 2).

Fundamentando-se em uma dupla lógica: por um lado, *sinocêntrica* e de interesse exclusivo, levando em consideração, *a priori*, questões de natureza de defesa do país e manutenção de sua segurança interna e econômica – constituindo sobre essa última uma linha primária de

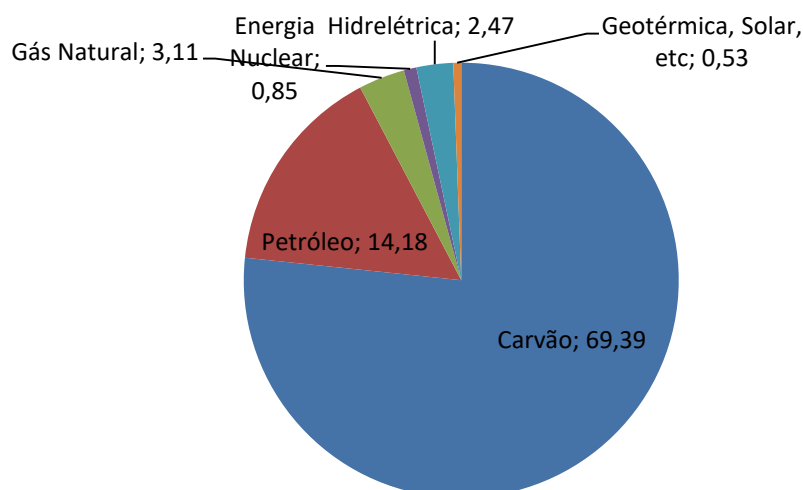
⁸ Outward Direct Investments (ODI)

proteção – e, por outro lado, em um plano geoestratégico mais alargado, a China zela pela manutenção de suas políticas de estímulo ao crescimento da produção de alto valor agregado, expandindo seu capital e aumentando sua parcela de investimento estrangeiro no mundo. É importante mencionar, todavia, que o até então bem-sucedido processo de desenvolvimento econômico chinês verificado com maior ênfase nas últimas décadas e considerado como variável central da ascensão não pode ser dissociado de características peculiares do país.

Embora aliada ao crescimento econômico chinês, a sede chinesa por recursos naturais não está restrita ao petróleo. Segundo Jianhai e Zweig (2005), entre 1990 e 2005 a participação combinada da China no consumo mundial de alumínio, cobre, níquel e minério de ferro saltou de 7% para mais de 20%. Ademais, ainda sendo o petróleo e o gás natural os insumos que, em termos de consumo, tem estado no epicentro geopolítico dos recursos naturais, internamente o carvão ainda desfruta de um papel primordial para a fonte de energia da China e a tendência é que continue a ser a base de sua matriz energética (vide Gráfico 2).

Embora não se possa negar que durante anos o carvão tem sido vital para a China sendo a sua principal fonte de energia e que, junto com o aço, emprega cerca de 12 milhões de pessoas, o carvão está na raiz de muitos problemas enfrentados pelo Estado, uma vez que a poluição do ar se deve em grande medida à estrutura da própria matriz energética do país (LYRIO, 2010).

Gráfico 2: Matriz energética da China (2009)



Fonte: Elaboração própria com base em Gómez et al (2012)

Outro ponto importante a ser salientado é o de que, como não dispõe internamente do volume e da diversidade necessária de recursos para manter suas taxas de crescimento, a China busca acessar os recursos naturais e as matérias primas de que necessita consolidando uma base internacional de fornecimento, a partir de países africanos, Austrália e Indonésia. De modo específico, sob a perspectiva de avanço chinês sobre o mercado de *commodities*, a inserção da África no planejamento de projeção de capital estatal tornou-se uma extensão natural.

Pela ótica chinesa, princípios como o da não interferência em assuntos internos fazem parte de sua estratégia para a África, ou seja, políticas adotadas em âmbito doméstico não se caracterizam como motivos para a China abandonar um negócio (JIANHAI; ZWEIG, 2005). Nas palavras de Jianhai e Zweig (2005, p. 30) “a política externa chinesa guiada pela busca de recursos naturais não dá espaço para moralidade”.

Curiosamente, tanto no plano interno quanto nos mercados internacionais, os padrões adotados pelo governo chinês e os modelos de estratégia utilizados para fomento de seu desenvolvimento interno moldam a sua expectativa de voos mais altos com sua expansão para os mercados estrangeiros. Logo, não é incoerente afirmar que visando sua modernização, a China tem estendido seus “tentáculos” para o mundo, evitando a escassez de energia e recorrendo a um intenso esforço para obter acesso aos recursos energéticos mundiais de que precisa, sem, todavia, causar distúrbio na comunidade internacional (GOLDMAN, 2008).

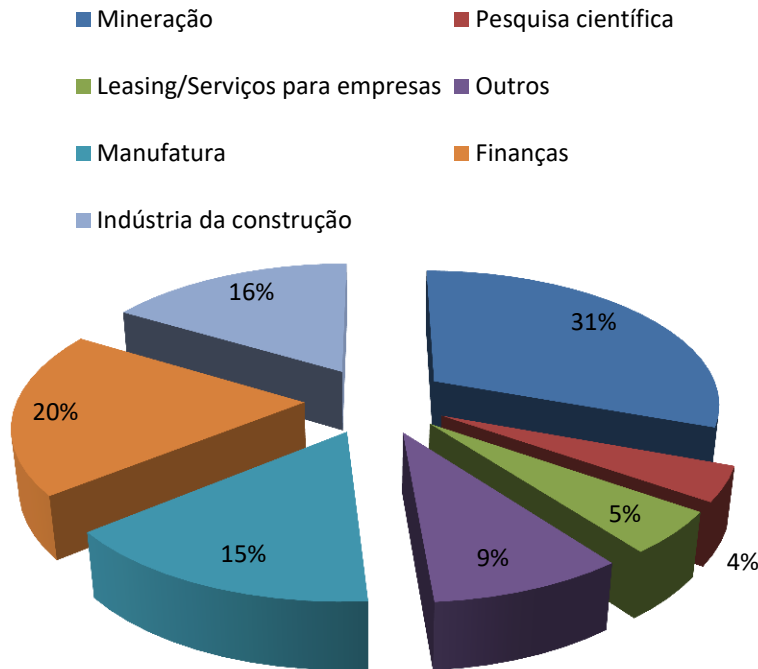
Sabe-se que a distribuição de recursos naturais é desigual em todo o globo. Nem todos os Estados possuem em seus territórios todos os recursos que consomem, e, raramente, possuem muito além do que precisam. É por isso que muitos países optam por assegurar no exterior fontes desses materiais. Com a China essa situação não é diferente.

Apesar de ainda estar atrás do carvão em sua matriz energética, o petróleo é uma fonte energética estratégica para uma economia forte como a da China e sua relação com estabilidade política do país é clara. A indústria é responsável pela riqueza e emprego, e estes dois fatores são extremamente importantes para a população, para a economia e geração de empregos e igualmente importantes para a manutenção da estabilidade política, evitando insatisfação e revolta contra o governo.

Dentre os principais destinos dos investimentos chineses, estão a África, a América Latina, a Ásia Central e o Oriente Médio. Ao que tudo indica, o Estado africano é especialmente interessante para o *modus operandi* chinês, isso porque o Investimento Externo Direto (IED) da

China na África, só no setor de mineração, excede os 30% do montante total, deixando para trás indicadores como manufatura (15%), indústria da construção (16%), finanças (20%) entre outros.

Gráfico 3: Investimento Externo Direto (IED) da China na África (2011)



Fonte: Elaboração própria com base em *The Wall Street Journal* (2011)

A América Latina também sentiu o peso dos investimentos chineses sobre seus recursos naturais quando estatais chinesas deslocaram-se até a região. Por conseguinte, o preço dos recursos naturais passou por um *boom*, o que levou ao fortalecimento da competição no mercado internacional do agronegócio. Como salienta Alves (2010), “em virtude da crescente necessidade de matérias-primas, o capital estatal das empresas chinesas foi expandido para o mundo, por meio de contratos de exploração com Estados ricos em reservas de recursos naturais” (ALVES, 2010, p. 26).

De acordo com Kroeber (2007), a vasta diversificação e a crescente e contínua sofisticação das exportações chinesas são o alicerce para a manutenção das vendas externas em patamares altos. Consequentemente, tais peculiaridades são elementos que complementam e dão suporte a ascensão econômica do dragão asiático.

Quando o investimento chinês alcançou o setor de mineração brasileiro, logo foram veiculadas notícias em jornais e revistas nacionais, como o Estadão e o Valor Econômico. De acordo com essas notícias, no setor de recursos naturais, a maior operação ocorreu em 2010 com a compra total da Itaminas Comércio de Minérios (ICM), além da compra da mineradora MMX. No ano seguinte, em 2011, um consórcio de cinco empresas chinesas comprou 15% do capital da Companhia Mineira do Pirocloro, em Araxá (CMPA) ou Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração (CBMM)⁹. Todavia, a atuação chinesa no Brasil não pode ser considerada recente, visto que já em meados da década de 1990 a China optou pela abertura de um escritório da VALE em Xangai. Atualmente, a VALE possui seis *joint-ventures*, cinco sediadas na China e uma no Brasil.

Ademais, ainda sobre o investimento chinês direcionado ao Brasil, na Tabela 1 pode ser observado o pragmatismo no tocante à construção de uma base internacional de fornecedores de matérias-primas. Ao inserir a região Sudeste¹⁰ do Brasil entre os destinos de seus investimentos, os chineses dedicaram entre 2003 e 2011, 94,15% de seus investimentos totais previstos aos setores de Metais e Petróleo, Gás e Carvão (RENAI, 2012).

Tabela 1: Investimentos chineses na região sudeste do Brasil por setor (2003-2011)

Setor	Valor (US\$)	Part. (%)
Metais	13.240.400.000	53,25
Petróleo, Gás e Carvão	10.170.000.000	40,90
Automotivo	1.106.800.000	4,45
Máquinas Industriais, Equipamentos e ferramentas.	210.000.000	0,84
Produtos químicos	59.500.000	0,24
Plásticos	31.900.000	0,13
Serviços financeiros	18.800.000	0,08
Telecomunicações	14.300.000	0,06
Duas rodas	11.300.000	0,05
Serviços prestados às Empresas	3.400.000	0,01
Total	24.866.400.000	100,00

Fonte: Elaboração própria com base em RENAI (2012)

⁹Mais sobre essa notícia ver: **CBMM confirma venda de 15% de seu capital para chineses**. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/empresas/995406/cbmm-confirma-venda-de-15-de-seu-capital-para-chineses>> . Acesso em: 20 de julho de 2017.

¹⁰Dados sobre os investimentos chineses nas demais regiões do Brasil não foram encontrados no decorrer da elaboração dessa pesquisa.

Ainda sobre a presença chinesa no Brasil, o Ministério de Minas e Energia (MME) admite que não há restrições ao capital chinês e nem a qualquer outra empresa de capital externo constituída no Brasil¹¹. Acredita-se que essas empresas que usufruem dos investimentos chineses estão em condições de igualdade com as empresas cujo capital é apenas nacional. Ainda segundo o MME, o governo brasileiro não estuda restrições aos investimentos estrangeiros no setor de mineração.

Com a Ásia central, o comportamento chinês não é diferente. Ora, se é certo que a China não visa ser uma liderança mundial, é igualmente certo que ela busca ser uma liderança asiática. Lugar esse que, por sua vez, os Estados Unidos até hoje não conseguiram conquistar, por mais que empreendam esforços para isso. Naturalmente, a sofisticação do *modus operandi* chinês em sua política externa para com essa região ao longo dos anos é fruto de uma grande variedade de mecanismos, ora de pressão, ora de projeção.

O momento do crescimento econômico chinês coincide com seu interesse na região que se julga importante dizer, é rica em petróleo e gás natural. Segundo Ferreira (2012, p. 31)

[...] os chineses lançam mão da compra de petróleo como uma ferramenta de construção de laços de confiança. Uma vez definido o país fornecedor, a China não só lhe oferece o pagamento pelo produto (ou pelas concessões de exploração de jazidas), mas também serviços, como construção de estruturas básicas (estradas, ferrovias e saneamento) e de empréstimos a juros razoáveis para países que não se podem comprometer com as exigências dos bancos mundiais”.

Em termos gerais, é essa a política extremamente pragmática que tem ajudado a China a projetar-se internacionalmente. Esse pragmatismo pode ser definido da seguinte forma: não se pode negar que há competição ao redor do mundo por matérias-primas estratégicas, principalmente por petróleo e os chineses não estão fora do páreo, logo, a estratégia chinesa é clara e pode ser resumida na construção de uma área de influência com seus vizinhos, principalmente com a região da Ásia Central de modo a garantir o suprimento do que precisa.

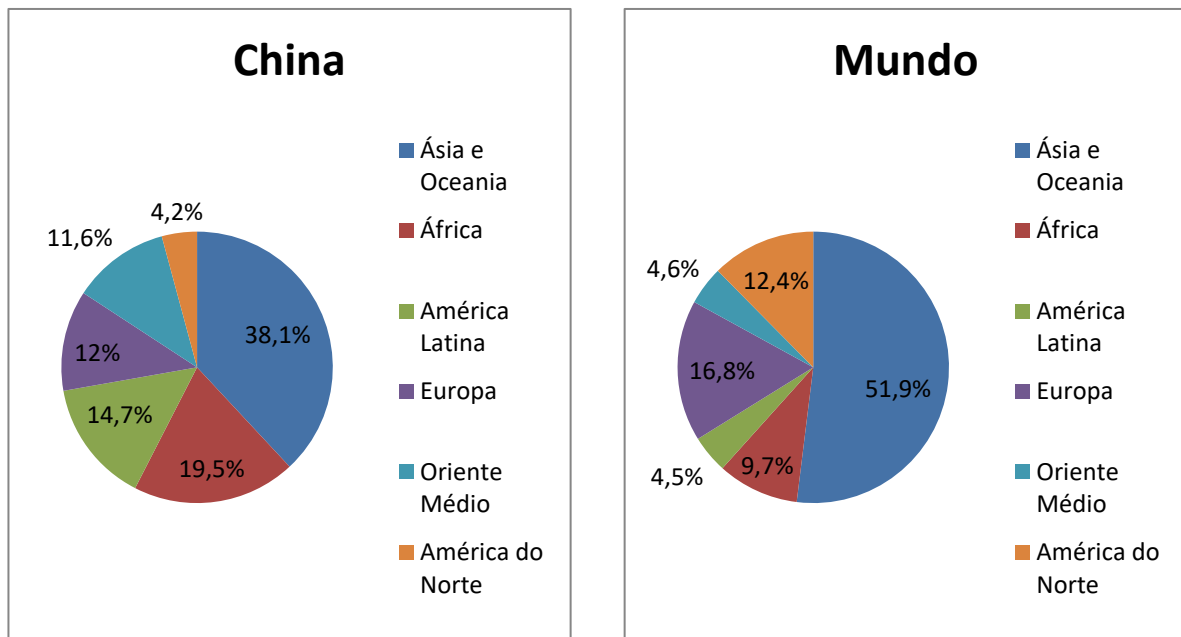
Em suma, a Ásia Central é interessante para os chineses por alguns motivos, dentre os quais se destacam a proximidade (o petróleo e gás natural podem ser escoados por dutos) e a diminuição parcial da dependência de combustíveis provenientes da região do Oriente Médio (FERREIRA, 2012). Nessa ótica, igualmente importante, o Oriente Médio faz parte do plano de

¹¹Ver mais em: **CNI e siderúrgicas questionam investimento chinês**. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/negocios,cni-e-siderurgicas-questionam-investimento-chines,31554e>>. Acesso em: 20 de julho de 2017.

ascensão econômica internacional da China e sua importância para o comércio mundial é significativa.

Particularmente na América Latina, África e Oriente Médio, a participação chinesa nessas regiões excede até a participação total dos seus investimentos no mundo. Em dados numéricos divulgados pelo FDI Markets (2011), até o ano de 2011 a África havia absorvido aproximadamente 9,7% dos investimentos mundiais e 19,5% dos capitais chineses, na América Latina esses dados compreenderam em 4,5% e 14,7%, e no Oriente Médio, 4,6% e 11,6%. Observa-se, pois, que a China tem ampliado sua influência geográfica, respaldada em seus incentivos econômicos e investimentos externos direto.

Gráfico 4: Distribuição regional dos investimentos anunciados, 2005-2011*



Fonte: Elaboração própria com base em dados brutos disponíveis em FDI Markets (2011).

Nota: (*) até junho.

Naturalmente e ante o exposto, não se pode negar que a atual economia mais vibrante do mundo delibera sobre o seu poder econômico no caso dos recursos naturais estratégicos, atentando-se mais para o comércio do que para práticas de coação. Segundo Ribeiro (2013), esse comportamento tem expandido sua importância mundial no setor de matérias-primas, promovendo inúmeras abordagens em regiões que se tornaram estratégicas sob esse ponto de vista e,

gradualmente, ampliando seus investimentos direcionando-os, especificamente, às economias detentoras de recursos naturais.

Considerações finais do capítulo

No recorte espacial tomado por este estudo, discutiu-se a definição de poder como controle de recursos naturais estratégicos, operacionalizando uma nova forma de compreensão desse conceito, de modo a torná-lo mais tangível para o objetivo geral proposto.

Tendo analisado o conceito de poder em seu viés econômico, apresentaram-se os incentivos relativos desse poder. Ademais, apresentou-se também o aparato teórico da Economia Política Internacional (EPI) que discute as variáveis do poder econômico, quais sejam: atração, monopólio, produção e barganha. Finalmente, tratou-se acerca da perspectiva chinesa de poder. Após discutir a dificuldade de conceber o conceito de poder pela academia chinesa destacaram-se ou duas abordagens que dialogam com o objeto estudado nessa pesquisa: 1) como o Estado chinês enxerga o controle sobre recursos naturais; e 2) como esse controle influencia em sua concepção de projeção de seu poder econômico, mediante seus investimentos externos em diferentes regiões do globo.

Ao final deste capítulo, conclui-se que mediante um papel internacional histórico baseado em almejar o respeito dos demais atores por sua conduta e seu caráter benigno, no caso dos recursos naturais, a China atua a serviço da promoção dos seus interesses econômicos. Nessa perspectiva, por mais redutor que possa parecer diferenciar as variáveis políticas e econômicas que levaram ao sucesso do Estado chinês, admite-se que, primordialmente, a sustentação de sua ascensão no mercado de *commodities* encontra-se rigorosamente atrelada à sua própria perspectiva econômica de exercer poder, afastando-se, pois, de uma concepção puramente política do termo.

Atuando progressivamente, a China tem demonstrado estar determinada a traduzir sua ascensão econômica em uma forte estatura geopolítica, ancorada em sua política industrial e comercial, contrapondo-se àquilo que vislumbra como hegemonia global do Ocidente.

O capítulo seguinte especificará o objeto da dissertação. Dentro do escopo de recursos naturais estratégicos, apresentar-se-ão os Elementos de Terras Raras (ETR), os quais são indispensáveis às indústrias de alta tecnologia e defesa e do setor de energias limpas. Em seguida, aborda-se o começo da estratégia chinesa para os ETR, seus interesses e perspectivas. Ademais, ancorado em uma perspectiva estrutural do uso dos ETR, discutir-se-á a intenção chinesa de controlar a cadeia produtiva global de valor agregado dos elementos.

2. A GEOGRAFIA MOLDA O *MODUS COGITARE* CHINÊS: ELEMENTOS DE TERRAS RARAS E O PODER NAS MÃOS DA CHINA

“Se os árabes têm petróleo, a China tem terras raras.”

(Deng Xiaoping)

Esse capítulo pretende apresentar uma China capaz de controlar rigidamente as exportações de terras raras com um monopólio inquestionável no setor. Parte-se discutindo sobre a construção do monopólio chinês na produção mundial dos elementos e a formação dos estoques no país após a queda acentuada de seus preços em meados da década de 1990.

De acordo com Santos (2014), a China é responsável por aproximadamente 90 por cento da produção mundial de ETR, fato resultante das maiores reservas desses minerais estarem localizadas em seu território. Ainda que contribuam para a análise, as reservas não serão as únicas variáveis consideradas nesse capítulo, uma vez que existe a possibilidade de um Estado possuir reservas e não as submeter à exploração. Assim, além de apresentar índices de produção e exportação dos elementos no intuito de determinar sua importância para as relações internacionais, esse capítulo dedica particular atenção à importância dos ETR para a política industrial chinesa.

Na visão de Chen Zhanheng (2011), no passado afirmava-se que a China era abundante em depósitos de terras raras assim como era seu maior produtor, consumidor e exportador, entretanto, essa situação foi alterada com a descoberta de novos depósitos em todo o mundo e pela exploração da própria China ao longo desses anos. Esse viés explicativo será apresentado no decorrer do capítulo, utilizando-se da discussão literária que envolve um possível desabastecimento de ETR na China.

Por fim, ainda tratando a respeito das capacidades materiais chinesas de dar suporte e continuidade ao seu projeto de crescimento com o monopólio de terras raras, o capítulo encerra-se com os desafios da China para reunir condições favoráveis à sua ascensão no mercado de *commodities*. Finaliza-se discutindo sobre as perspectivas chinesas de expansão e construção de uma cadeia produtiva global dos ETR.

2.1 O que realmente são Elementos de Terras Raras?

Entre os séculos XVIII e XIX os metais de terras raras foram descobertos gradativamente, bem como seus minerais e funcionalidades. Contudo, em decorrência da dificuldade de separá-los, eles eram encontrados como uma mistura de óxidos e sua nomenclatura vigente definia uma relação entre estes e as Terras Alcalinas também conhecidas como metais alcalinos terrosos (BRAGA, 2014). Em virtude disso, os óxidos de lantanídeos foram denominados de terras.

Os Elementos de Terras Raras (ETR/TR) não são particularmente “raros” como a nomenclatura sugere. Em verdade, sua raridade não se encontra associada apenas ao dilema econômico e geográfico “abundância *versus* escassez”, mas, principalmente, a dificuldade de extração e de separação dos óxidos, devido às suas características químicas bastante similares (HURST, 2010). Logo, a terminologia “Terras Raras” resulta da dificuldade tecnológica e do alto custo envolvido nos processos necessários para que estas possam ser utilizadas em escala industrial (MELO, 2017).

Moderadamente abundantes na crosta terrestre, as terras raras (TR) ou Elementos Terras Raras (ETR) compreendem uma série de elementos químicos que se encontram na tabela periódica entre o Lantânio (La; 57) e o Lutécio (Lu;71), sendo fabricados como subprodutos, uma vez que ocorrem simultaneamente com outros elementos, como o nióbio e o ferro, por exemplo. De acordo com Gschneidner Jr. e Capellen (1987) a configuração eletrônica do elemento define se ele pertence ou não ao grupo de terras raras. Esse grupo, por sua vez, se tornou conhecido ainda em 1787 quando foi descoberto na aldeia de *Ytterby*, na Suécia, um mineral negro que ficou conhecido como “*ytterbite*” (renomeado posteriormente para gadolinita).

Geralmente, na literatura os ETR são divididos em dois grupos: leves e pesados. No primeiro grupo encontram-se os elementos mais fáceis de serem extraídos e manipulados, no segundo, os elementos cuja dificuldade de extração e manuseio é maior (MELO, 2017). Segundo o relatório da Câmara dos Deputados do Brasil (2014), os ETR fazem parte da composição de mais de duzentas e cinquenta substâncias minerais, mas nem todas estas possuem concentração suficiente dos insumos para justificar seu aproveitamento.

Como será visto na tabela periódica abaixo, somados a essa série estão os metais Escândio (Sc;21) e Ítrio (Y;39).

Figura 5: Tabela Periódica

H																	He
Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
Cs	Ba	La-Lu	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
Fr	Ra	Ac-Lr	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Uut	Fl	Uup	Lv	Uus	Uuo
Lantanídeos																	
La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu			

Fonte: Figura retirada de Melo (2017)

Em suma, os ETR são muito similares em termos de maleabilidade e resistência, por isso, geralmente são encontrados juntos em fluoretos, silicatos, fosfatos e carbonatos (CHARALAMPIDES, 2015). Apesar de sua abundância que, de acordo com Tyler (2004) aproxima-se de duzentos minerais conhecidos, somente três destes são considerados os principais minérios viáveis para extração, quais sejam: *bastnaesita*, encontrada em pegmatitos de granitos alcalinos e depósitos metassomáticos; *xenotímio*, encontrado em granitos e pegmatitos; e *monazita*, encontrada em granitos, gnaisses, aplitos e pegmatitos e em depósitos de tríticos. Dentre esses, o *xenotímio* é a principal fonte de terras raras pesadas, enquanto a *bastnaesita* e a *monazita* são fontes de terras leves (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2014).

Dentro da série de minerais apresentadas na tabela periódica, o Túlio (Tm) e o Lutécio (Lu) são os elementos em menor quantidade na crosta terrestre, enquanto o Cério (Ce), Lantânio (La) e o Neodímio (Nd) são até mais abundantes que o Níquel (Ni) e o Chumbo (Pb), por exemplo (BRAGA, 2014).

Alguns ETR podem ser localizados amplamente em uma variedade de formas, especialmente como minerais acessórios em rochas ígneas e granitos (GREENWOOD E EARNSHAW, 1984). Sobre esse ponto, constata-se pelos registros do *Mineralogy Database* que o

Cério (Ce) é o elemento de maior abundância enquanto o Promécio (Pm) constitui-se no mais raro dos elementos terras raras, decorrente de sua instabilidade isotópica¹².

Como será visto na tabela abaixo (tabela 2), o uso majoritário dos ETR geralmente está associado à fabricação de conversores catalíticos automotivos, catalisadores, *displays*, ímãs permanentes, fósforos, baterias recarregáveis para veículos, geradores para turbinas eólicas, dentre outros, porém é importante salientar que o uso industrial das terras raras teve como início a fabricação de camisas para lampiões. Ademais, a utilização dos elementos faz-se imprescindível também em aplicações na indústria de defesa como na fabricação de motores a jato, sistemas de mísseis e satélites especiais (HUMPHRIES, 2013).

Tabela 2: Elementos de Terras Raras e seus usos finais

ETR	Tipo	Principal uso final
Lantânio	Leve	Motores híbridos e ligas de metal
Cério	Leve	Autocatalisadores, refino de petróleo e ligas de metal.
Praseodímio	Leve	Ímãs
Neodímio	Leve	Autocatalisadores, ímãs, refino de petróleo, discos rígidos de laptops, fones de ouvido e motores híbridos.
Promécio	Leve	Iluminação sem elevação de temperatura, espacial, radiologia.
Samário	Leve	Ímãs
Európio	Leve	Cor vermelha para televisores e telas de computador.
Escândio	Leve	Aeronáutica, espacial, óptica
Ítrio	Pesado	Miras a laser, supercondutores, cor vermelha de lâmpadas fluorescentes, cerâmicas agentes de ligas metálicas.
Gadolínio	Pesado	Nuclear, radares, supercondutores, iluminação fosforescente, sistema de guia de mísseis, ímãs.
Térbio	Pesado	Laser, iluminação fosforescente, lâmpadas de baixo consumo, ímãs.
Disprósio	Pesado	Nuclear, aeronáutica, ímãs de alta resistência, motores híbridos.

¹²Essa instabilidade diz respeito à característica de um elemento químico cujo núcleo atômico possui o mesmo número de prótons, mas números de nêutrons diferentes.

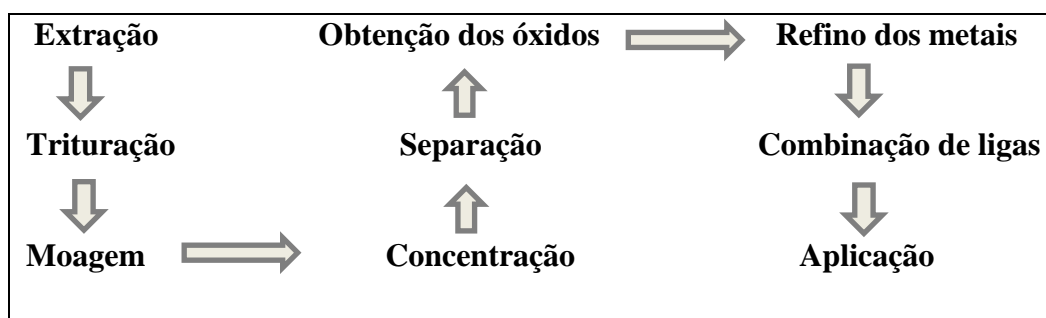
Hólmio	Pesado	Laser, supercondutores, magnetismo, óculos especiais, corantes de vidro, laser.
Túlio	Pesado	Bateria nuclear, supercondutores, laser, radiologia.
Érbio	Pesado	Nuclear, metalurgia, energia fotovoltaica, fibra ótica.
Itérbio	Pesado	Supercondutores, metalurgia inoxidável, ligas de aço.
Lutécio	Pesado	Catalisadores para refino de petróleo.

Fonte: Elaboração própria com base em WEBER (2012) e CÂMARA DOS DEPUTADOS (2014).

No atual contexto tecnológico, os ETR possuem propriedades muito semelhantes e importantes para indústria de defesa e seu universo de aplicações é muito abrangente. Em termos gerais, as aplicações das terras raras consistem na exploração das propriedades ópticas ou magnéticas presentes nos elementos. Como exemplo, tem-se que o processo de construção de catalisadores envolve grande parte do volume total dos ETR e contribui com uma grande fração de consumo dos insumos. Entretanto, nesse processo são utilizados majoritariamente apenas dois elementos, o Lantânio (La) e o Cério (Ce), cuja abundância é maior que os demais.

Em virtude disso e mediante seu uso acentuado nos produtos acima tabelados, é importante salientar que inúmeras são as etapas que formam a cadeia produtiva dos ETR apresentada abaixo:

Figura 6: Cadeia produtiva de valor agregado



Fonte: Elaboração própria com base em Lima (2011)

O primeiro passo na cadeia produtiva é a extração dos minérios que pode ocorrer em minas ao céu aberto ou subterrâneas. Alguns minerais encontrados nas rochas são altamente radioativos, fato que levou muitos estados a banirem sua mineração, o que não é o caso da China, uma vez os minerais encontrados em solo chinês costumam possuir baixo teor de radioatividade (BORGES, 2017).

Depois de extraídos com dificuldade do solo, os minérios são triturados e moídos. Após serem moídos passam pelo processo de flotação, ou seja, são separados os componentes das misturas heterogêneas mediante bases específicas. Em seguida à concentração do minério que contém os elementos, são separados os óxidos de terras raras. Após essa primeira etapa de processamento os óxidos são refinados e convertidos em metais. Esses últimos são combinados com outros metais e são então produzidas as ligas que são utilizadas em centenas de aplicações, principalmente na indústria de alta tecnologia (LIMA, 2011).

Ressalta-se que a produção dos ETR exige um significativo consumo de energia e material, ao mesmo tempo em que produz quantidades consideráveis de emissões para o ar/água, além de resíduos sólidos, podendo gerar até mesmo elementos radiativos e altamente contaminantes ao meio ambiente, como o tório e o urânio, por exemplo (KOLTUN E THARUNARAJAH, 2014).

O equilíbrio entre a oferta e a demanda no mercado de terras raras sempre foi instável (MELO, 2017), atribui-se a isso o fato de que os minerais possuem uma aplicação diversificada em vários setores industriais, e seu aproveitamento expande-se até mesmo no setor médico. De acordo com Martins e Isolani (2005, p. 115), o uso dos íons de terras raras funciona como um “agente de contraste em diagnóstico não invasivo de patologias em tecidos, por imagem de ressonância magnética nuclear (RMN), podendo-se encontrar facilmente esses íons em tempos de relaxação dos prótons da água dos tecidos onde se localizam”.

Com suas inúmeras aplicações, refere-se importante mencionar que os ETR também são essenciais em tecnologias relacionadas ao controle de emissões na atmosfera e as energias limpas, estando presentes na fabricação de ímãs permanentes, usados em turbinas eólicas e veículos elétricos; baterias avançadas, semicondutores, filmes finos, usados em sistemas de energia fotovoltaica; e fósforos, utilizados em sistemas de iluminação mais eficientes (ALMEIDA e MORAIS, 2015).

Ademais, segundo Almeida e Morais (2015, p. 127), pautando-se em uma visão estratégica de longo prazo, e respaldando-se em princípios sustentáveis “outro uso estratégico dos ETR refere-se aos catalisadores utilizados no refino do petróleo e nos sistemas de exaustão de veículos” e

continuam “[...] estima-se que a falta de catalisadores que contêm lantânio, um dos ETR, reduziria a produção de derivados do petróleo pelas refinarias em cerca de 7%”.

Em suma, os ETR possuem propriedades especiais de magnetismo, luminescência e força, portanto, são amplamente utilizados. Todavia, dos 17 elementos químicos, alguns possuem uma necessidade mais constante. Segundo Landgraf (2011), na primeira década do século XXI, o mercado dos ETR individualizados chegou a movimentar aproximadamente US\$ 5 (cinco) bilhões anuais. Com a produção concentrada na China, esta dinâmica de preços criou vantagens significativas para os produtores chineses quando estes competiam com os produtores estrangeiros, por exemplo. Essa preocupação foi verbalizada pelo então presidente norte-americano Barack Obama em discurso oficial realizado em março de 2013 e publicado pelo canal de TV CNN em seu site oficial, o CNN.com.

Logo, o argumento que segue norteando esse capítulo é o de que além de ser promissor economicamente, o mercado de ETR é, particularmente, estratégico para a China. Isso porque, além de possuir reservas em seu território, a China domina também a tecnologia de extração dos insumos, causando complicações não apenas econômicas, mas também de segurança nacional ao se considerar a importância vital dos ETR para diversos projetos relacionados à área de defesa dos países do globo.

2.2 As terras do Dragão: o início da estratégia chinesa para os ETR

Como pensar na macroestratégia chinesa para as terras raras? Tecer previsões sobre o futuro das decisões chinesas a partir do domínio de recursos estratégicos e prescrições sobre a melhor forma de avaliar como a China tem buscado transformar esse domínio em poder econômico requer tratar primeiro acerca do período de construção do monopólio e de ascensão chinesa no mercado de *commodities*.

Parte-se então do pressuposto de que as terras raras fazem parte do grupo de matérias-primas estratégicas para o Estado chinês; isto é, são insumos que desempenham funções cruciais no país, atuando desde o funcionamento da economia e aparatos militares, até a própria manutenção do bem estar da população através da consequente geração de empregos que a atividade extrativa/produziva requer. Deste modo, os ETR gozam de uma importância interna ainda maior que qualquer riqueza e valor que possa vir a ter no mercado mundial, já que existe uma relação de mútua dependência entre desenvolvimento científico-tecnológico chinês com o uso das terras raras

e o próprio desenvolvimento econômico alcançado pelo país no comércio mundial (LEITE, ARAÚJO e PAUTASSO, 2017).

De antemão, para analisar a influência dos ETR no *modus operandi* chinês, é importante ter algumas definições claras. Esses elementos que possuem propriedades químicas e ocorrência comuns, além de serem importantes economicamente, também são estratégicos e essenciais para qualquer economia desenvolvida ou em desenvolvimento, isso porque as indústrias de defesa e de alta tecnologia são essencialmente dependentes dos insumos para sua manutenção.

Com a China essa realidade não é diferente. Os minérios estratégicos de terras raras ganham dupla importância para o Estado: primeiro porque figuram como componentes essenciais para a sobrevivência de sua indústria de defesa, e depois, com maior intensidade, porque também servem como ferramenta de política comercial. Esta última característica não é muito observada pelos estudos sobre os ETR, mas procuraremos retratar ao longo desse capítulo.

A discussão que envolve os elementos está geralmente voltada à importância destes nas cadeias produtivas de produtos de alta tecnologia (NAMIBIA RARE EARTHS INC, 2014). Ainda assim, não se pode esquecer que os insumos são igualmente importantes no setor de defesa em sistemas de guiagem de armas, blindagem de tanques e também sensores (BRENNAN, 2013). Na indústria militar, por exemplo, é inquestionável a necessidade do aporte de recursos naturais de terras raras. Vitais para composição de armamentos, os ímãs neodímio-ferro-boro (NdFeB) são considerados como os ímãs permanentes mais fortes do mundo e estes dependem essencialmente das terras raras para se constituírem. Gozando da mesma importância, os ímãs samário-cobalto (SmCo) são magneticamente resistentes à elevadas temperaturas, sendo, portanto, ideais para composição de mísseis de precisão, bombas inteligentes e aeronaves (SENADO, 2014).

Não obstante, a produção de óxidos tem se transformado ao longo do tempo. Na primeira década dos anos 2000, o consumo dos ETR aumentou cerca de três vezes, dando origem a muitos novos produtos que foram introduzidos no mercado. Na indústria de defesa, por exemplo, as terras raras destacam-se compondo caças, sistemas de controle de mísseis, defesa de antimísseis e sistemas de comunicação e satélites (SENADO, 2014). Logo, como resultado do seu grande uso, a procura pelos elementos aumenta no decorrer dos anos.

Ao partir para a análise da inserção chinesa no mercado das terras raras (tratada com maior detalhe na introdução dessa dissertação) torna-se importante questionar em que medida alguns pontos são cruciais para tal desenvolvimento, a saber: (i) o progresso tecnológico e científico; (ii) o monopólio da cadeia produtiva de valor agregado dos elementos altamente necessários na

fabricação da indústria de alta tecnologia, (iii) o domínio de produção e das rotas de distribuição desses bens e insumos e; (iiii) a provável evolução do status de primário exportador poderiam, por extensão, lançar inferências ou asserções sobre a capacidade estatal chinesa de constituir uma base econômica suficientemente ampla e forte para sustentar a sua elevação no perfil político-militar, fator condizente com o status de grande potência (LEITE, ARAÚJO e PAUTASSO, 2017).

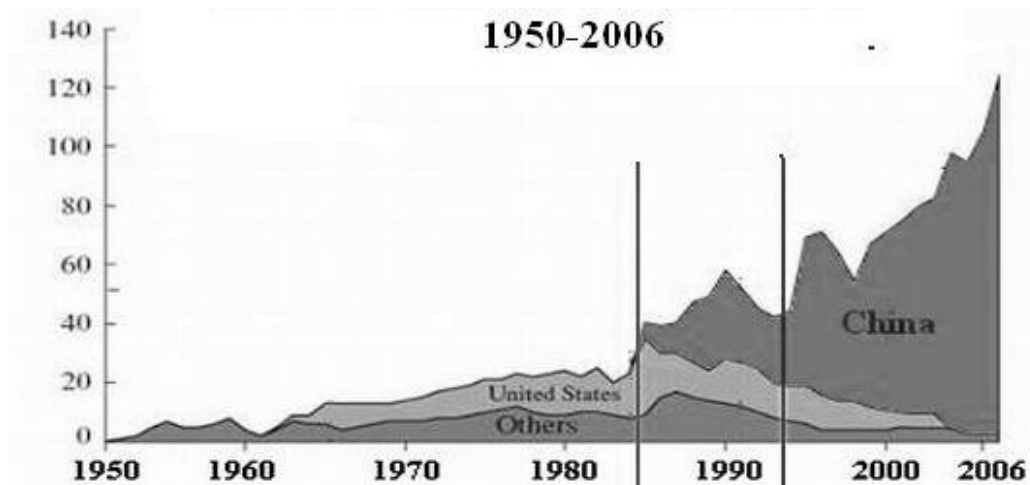
Sobre o progresso tecnológico e científico, torna-se certo ponto irônico inferir sobre a economia de um país que há menos de duzentos anos estava subjugada pelo imperialismo britânico, e que hoje se destaca como um dos principais centros manufatureiros do mundo, além de estar conduzindo ao paroxismo a competitividade decorrente dos seus processos industriais de produção.

Infere-se importante salientar ainda que, conhecida em sua maioria como fabricante de têxteis e produtos intensivos em mão de obra, no ano de 2010, na esfera tecnológica e científica, a China foi considerada o país que mais exportou tecnologia de ponta, com destaque para eletrônicos, ultrapassando Estados Unidos, Alemanha e Japão (LANDIM, 2010). Curiosamente, as exportações chinesas de média e alta tecnologia estiveram em alta, triplicando-se em oito anos, saindo de US\$ 22 em 2000 para US\$ 63,56 em 2008, o que significa que bens cada vez mais sofisticados passaram a integrar a pauta de exportação chinesa (LANDIM, 2010).

Já sobre o segundo ponto, deter o monopólio e a produção dos elementos terras raras mostrou-se como exercício real de poder chinês, ora promovendo uma influência real sobre o comportamento dos demais Estados (apresentada com maiores detalhes no capítulo 3), ora fomentando o investimento em sua indústria interna. Vale ressaltar, contudo, que o controle sobre recursos naturais estratégicos a despeito de ser importante, pode tornar-se secundário quando colocado em comparação com o domínio das tecnologias de valor agregado. Sobre isso, no que concerne à cadeia produtiva de valor agregado dos ETR, pode-se afirmar que demandam tecnologia e conhecimento hoje concentrados, majoritariamente, em um país: a República Popular da China.

Sobre o domínio de produção e das rotas de distribuição desses bens e insumos, conforme demonstra a figura abaixo, em contraste com os EUA e outros países que sofreram um decréscimo na produção, nos anos 2000 a China aumentou expressivamente sua produção.

Figura 7: Evolução da Produção dos Óxidos entre 1950 e 2006:

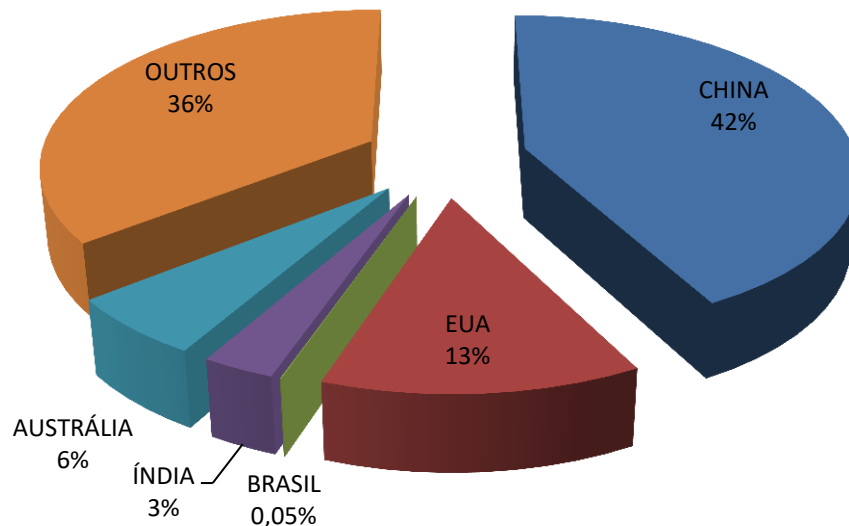


Fonte: Retirado de Hocquard (2011).

Naturalmente, com suas características peculiares, os ETR são essenciais para um Estado que, como a China, almeja alcançar e se manter em uma posição de importância no cenário internacional, passando pela Terceira Revolução Industrial e produzindo e exportando bens com alto valor agregado (PENA, 2016). Logo, é vital para este garantir o suprimento de ETR, seja no nível econômico, mantendo suas indústrias de alta tecnologia, seja no nível militar, ampliando sua indústria de defesa.

Nesse cenário a China desfruta de um papel essencial, já que inserida num complexo geopolítico favorável à sua economia em ascensão, é o estado monopolista de terras raras, sendo estas de extrema importância para o pico de demanda chinês de outros produtos, a exemplo de telefones celulares, laptops e outras tecnologias (STATISTA, 2015).

Como será visto no gráfico abaixo, as reservas de ETR encontram-se dispostas em diferentes regiões do globo, como nos Estados Unidos, na Europa, no Canadá, na Austrália e, principalmente, em solo chinês (REPORTLINKER, 2016). A China destaca-se no setor, possuindo entre 37% (USGS, 2009) 42,3% das reservas (STATISTA, 2015), por outro lado, países como EUA, Austrália, Brasil e Índia, são detentores, respectivamente de 22,05% das reservas totais.

Gráfico 5: Reservas de Elementos de Terras Raras - Dados de 2015

Fonte: Elaboração própria com base em STATISTA (2015)

De acordo com o *United States Geological Survey* (USGS), mesmo existindo ETR distribuídos por todo o globo, suas concentrações disponíveis para exploração são menores, quando comparadas à maioria dos demais elementos. Poucos estados dedicam-se à atividade exploratória, uma vez que essa requer um intenso uso de investimento em tecnologia de ponta (ROCIO; da SILVA; de CARVALHO; CARDOSO, 2013).

Tabela 3: Produção e Reservas de Minerais contendo ETR - Dados em toneladas

País	Produção		Reservas
	2012	2013	
Austrália	3 200	2 000	2 200 000
Brasil	155	155	22 002 200
China	107 000	107 000	55 220 000
EUA	800	4 000	13 120 000
Índia	2 955	2 956	3 172 000
Malásia	102	102	43 000
Rússia	2 400	3 400	IOP*
Vietnã	220	220	IOP*

Outros países	NA*	NA*	41 017 240
Total mundial	117 100	117 100	140 540 000

Fonte: Elaboração própria com base em *United States Geological Survey* (2015).

*NA: não avaliado

*IOP: incluso em outros países

Ainda que importantes para a análise proposta, as reservas não são as únicas variáveis importantes. Isso porque, como visto na tabela acima, um estado que possui uma vasta reserva pode optar por não explorá-la, ao contrário, pode optar por importar os elementos, uma vez que o preço do investimento em extração e condução do processo até chegar aos metais finais é consideravelmente mais alto do que o preço pago pelas importações.

Não se pode negar que o desenvolvimento chinês no setor de recursos naturais estratégicos de ETR realmente causa efeitos colaterais no país, como a necessidade constante de manter sua economia em crescimento acelerado e ampliar sua política industrial de modo que essa se converta em crescimento e desenvolvimento. Para tanto, como será visto nas seções seguintes, esforços têm sido empreendidos no sentido de expandir o controle de recursos estratégicos que estão além das fronteiras chinesas.

Naturalmente, sob frequente pressão, a perspectiva de longo prazo para o mercado mundial dos minérios é de um aumento considerável, uma vez que a importância desses minerais não se restringe ao viés econômico, mas também ao viés estratégico e de soberania, visto que até agora não há um sistema de defesa que não utilize os minerais em sua composição.

2.3 O papel da China no comércio internacional dos ETR

Atualmente, a China é rica em recursos de terras raras, detendo uma série de diferentes tipos de elementos. Cronologicamente, os chineses descobriram os recursos no ano de 1927 e começaram a produzir seus concentrados vinte anos mais tarde. Após mais de oito décadas de exploração, foram descobertas vinte e uma províncias chinesas que possuíam os elementos em seu solo, essas províncias foram a *de Fujian, Gansu, Guangdong, Guangxi, Guizhou, Hainan, Henan, Hubei,*

Hunan, Jiangxi, Jilin, Liaoning, Nei Mongol, Qinghai, Shaanxi, Shandong, Shanxi, Sichuan, Xinjiang, Yunnan e Zhejiang (TSE, 2011).

Em meados de 1998 o total de recursos de terras raras da China aproximava-se de 92 milhões de toneladas métricas (WEN, 1998), já em 2010, em dados divulgados pelo *China National Bureau of Statistics* (CNBS – sigla em português), só de reservas de óxido de terras raras, a China possuía cerca de 18,5 milhões de toneladas métricas.

Como visto no tópico anterior, o Estado chinês possui as maiores reservas de terras raras, bem como seu maior depósito, conhecido como *Bayan Obo*. Muitas dessas reservas são compostas pelo subgrupo de terras raras pesadas, não muito comuns e vitais para as conhecidas tecnologias verdes (BORGES, 2017). Em virtude dessa vantagem geoestratégica, a China passou a investir em pesquisa tecnológica, reduzindo os preços dos insumos o suficiente para promover a desmobilização da extração no resto do globo.

Logo após a queda nos preços dos minerais no final da década de 1990, a China investiu em sua produção e em formação de estoques dos elementos. Em 2003, estruturando-se em dois grupos, o primeiro compreendendo as províncias de Mongólia Interior, de *Gansu* e de *Sichuan*, e com uma produção centrada em minérios detentores de bastnasita; o segundo compreendendo as províncias de *Guangdong, Hunan, Jiangxi* e *Jiangsu*, com uma produção voltada para argilas enriquecidas com elementos pesados de terras raras, a produção chinesa se intensificou (ROCIO; da SILVA; de CARVALHO; CARDOSO, 2013).

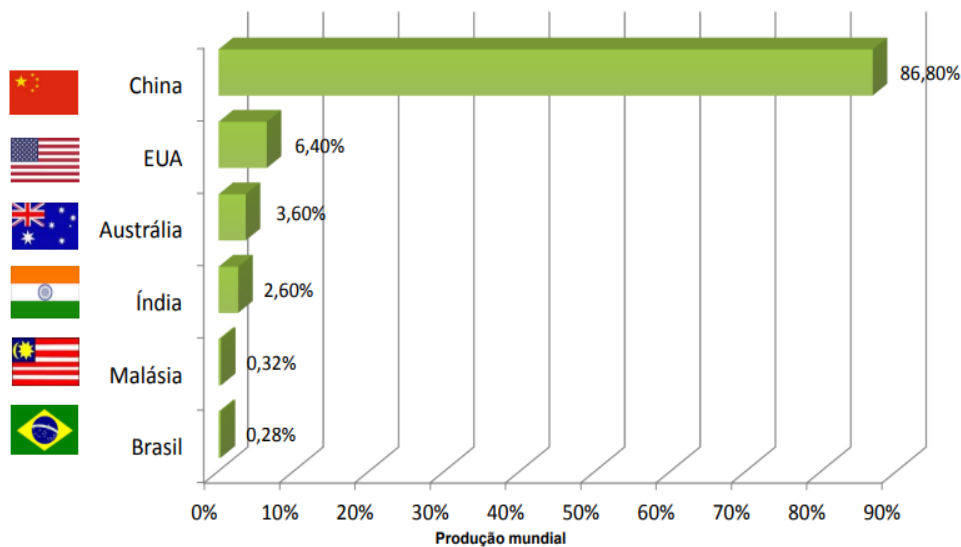
De acordo com o *China National Material and Technical Control Bureau* (1999), a China divide os minerais do país em duas categorias: reservas e recursos. A primeira é subdividida em prováveis reservas comprovadas, prováveis reservas extraíveis e reservas básicas. Ao serem descobertos, os recursos minerais são medidos, indicados e inferidos, para serem alocados em suas respectivas categorias. Válido ressaltar que a reserva básica presente no sistema de classificação chinês é a que mais se aproxima da classificação estadunidense, conforme afirma o Departamento de Minas dos Estados Unidos e o *US Geological Survey* (2015). Anualmente, o Ministério da Terra e Recursos da China (MLR) atualiza os dados sobre as reservas e os recursos do país, porém, esses relatórios dificilmente encontram-se disponíveis para pesquisadores estrangeiros.

Na China, a principal produção de terras raras está localizada nas Províncias de *Fujian, Guangdong, Jiangxi*, e *Sichuan* e na região autônoma *Nei Mongol*. Esta última representou na primeira década dos anos 2000, entre 50 e 60 por cento da produção total de concentrados de ETR. Em segundo lugar, representando entre 25 e 30 por cento de produção esteve a Província de

Sichuan. A produção restante foi dividida entre as províncias de *Fujian*, *Guangdong* e *Jiangxi*, importantes na produção de terras raras pesadas (CHEN, 2011).

Entre a década de 1990 e os anos 2000, a China aumentou sua produção em 450 por cento, saindo de 16.000 toneladas métricas para 73.000 toneladas métricas. Nos anos seguintes, a produção chinesa ampliou-se gradualmente, chegando ao ano de 2010 com 120.000 toneladas métricas. Paralelamente, a produção de outros países sofreu um declínio de quase 60 por cento, saindo de 44.000, para 16.000 toneladas métrica (TSE, 2011).

Figura 8: Produção mundial de ETR em porcentagem – dados de 2013



Fonte: Retirado de USGS (2013)

Usando outra ótica de análise, como pode ser visto na figura abaixo, já na primeira década do século XXI, a China foi responsável pelo fornecimento de mais de 80 por cento das terras raras do mundo. Nessa porcentagem encontram-se concentrados dos óxidos, produtos intermediários e produtos químicos. Muito embora a produção tenha se expandido, é importante salientar que os chineses prezam pela rentabilidade.

Figura 9: Produção, consumo e cotas de produção e exportação de terras raras na China, 2001-2011 (dados em toneladas)

ANO		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Cotas de produção	MIIT							
	MLR	55.000	NI	NI	NI	NI	NI	86.620
Produção	(est.)	73.000	81.000	88.000	92.000	98.000	119.000	133.000
Consumo	(est.)	19.000	20.000	22.000	30.000	34.000	52.000	63.000
Cotas de exportação	Produtores domésticos e comerciantes*	47.000	45.000	NI	40.000	45.000	48.010	45.000
	Joint-ventures estrangeiras*	NI	NI	NI	NI	NI	17.570	16.070
		2007	2008	2009	2010	2011		
			119.500	110.700	89.200	NI		
		87.020	90.180	87.620	89.200	NI		
		12.000	125.000	129.000	120.000	NI		
		73.000	67.700	73.000	77.000	NI		
		43.574	34.156	31.310	22.512**	14.446		
		16.069	15.834	16.845	7746****	***		

Fonte: Elaboração própria com base Pui-Kwan Tse (2011)

Notas: *Cotas de exportação em peso bruto dos ETR a partir de 2005. Englobam produtores e comerciantes nacionais e estrangeiros.

**Total da cota de exportação para 22 produtores domésticos e comerciantes;

***A cota de exportação para 2011 é para a primeira parcela de 31 produtores domésticos e comerciantes estrangeiros e Joint-ventures estrangeiras;

****Total das cotas de exportação para produtores;

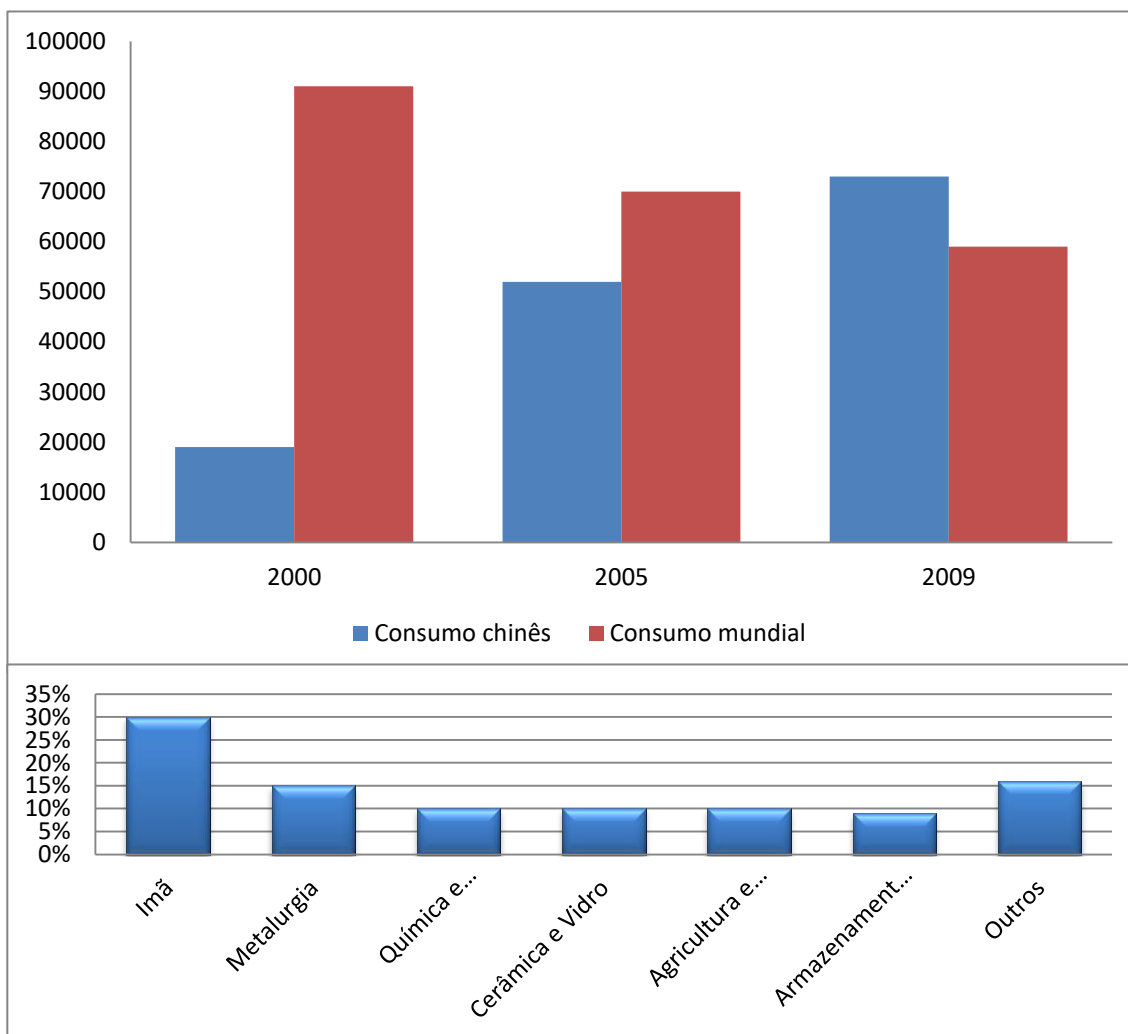
NI: Não informado

Ao longo da década de 2000, os produtores chineses e o governo discutiram formas de controlar a produção e as exportações dos ETR, sob o discurso de conservar os recursos e proteger o meio ambiente. Porém, com a concorrência entre as empresas e os governos locais que dependiam dos produtores para fornecer emprego e gerar receita para a economia local, a produção real da China excedeu o objetivo de produção do governo (*China State Council*, 2006), este, por sua vez,

intensificou suas políticas de regulamentação e decretou o encerramento do funcionamento de minas ilegais dispostas nas províncias de *Guangdong*, *Jiangxi* e *Sichuan*, no ano de 2006. Consequentemente, a produção de ETR foi nivelada entre 2007 e 2011 (TSE, 2011).

Curiosamente, embora a produção chinesa tenha aumentado acentuadamente entre a década de 1990 e 2000, não se pode considerar o mesmo sobre o consumo dos minérios dentro da China. Na década de 1990 seu consumo de ETR foi relativamente pequeno. Este só foi ampliado entre os anos 2000, com o ápice em 2009, quando o país atingiu cerca de 73 000 toneladas consumidas internamente.

Gráfico 6: Consumo mundial e chinês de ETR e uso dos insumos na China – Dados de 2009.

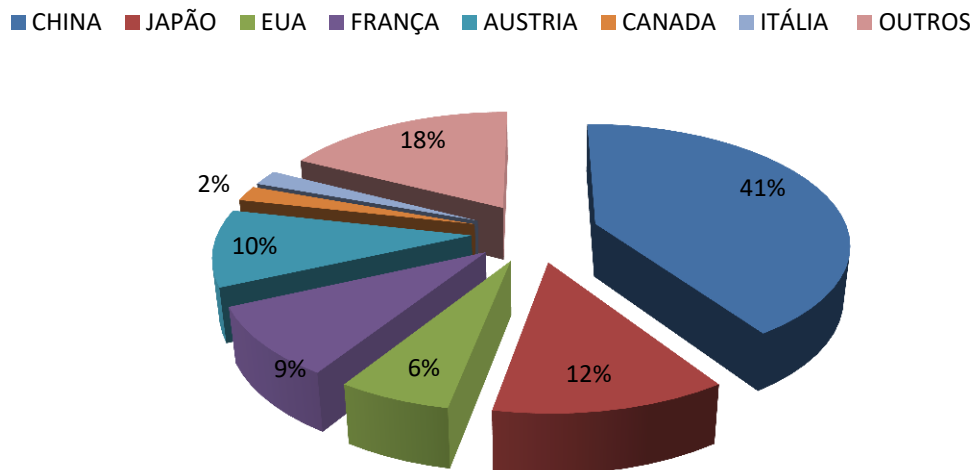


Fonte: Elaboração própria com base em *Pui-Kwan Tse* (2011)

É válido salientar que, no tocante às exportações de terras raras, a história nem sempre esteve voltada para o papel dominante exercido pelos chineses. Curiosamente, a Índia e o Brasil foram os primeiros grandes exportadores mundiais dos ETR até a década de 1940. Logo em seguida, a Austrália e a Malásia entraram na corrida de exportadores. Já entre 1960 e 1980, os Estados Unidos foram os maiores produtores de elementos de terras raras, em sua maioria extraídos de *Mountain Pass*, Califórnia. Essa situação só foi alterada no início da década de 1980 com o agigantamento da China no setor extrativo, e, precisamente, no ano de 1988 a China ultrapassou os Estados Unidos, alcançando a posição de liderança na produção de ETR (BLAKELY et al, 2012)

Já no início do século XXI, precisamente no ano de 2006 a China passou a instituir uma taxa de licenças para a exportação dos insumos, o que aumentou em 13% seus preços e reduziu a competitividade dos demais estados (MORRISON; TANG, 2012). Finalmente, em 2009 a China já tinha formado grandes estoques, tornando-se um mercado atrativo para importação das matérias primas (ROCIO; da SILVA; de CARVALHO; CARDOSO, 2013). Conseqüentemente, além de se tornar o maior produtor, a China adquiriu o papel de maior exportador mundial de terras raras.

Gráfico 7: Principais países exportadores – Dados de 2012



Fonte: Elaboração própria com base em *Observatory of Economic Complexity* (2012)

Ademais, ainda sobre as exportações chinesas, de acordo com o OEC (2012) existe uma diferença na exportação de componentes que ainda não adquiriram forma de compostos, como tabelado abaixo:

Tabela 4: Exportação de componentes que não adquiriram forma de compostos – Dados de 2015.

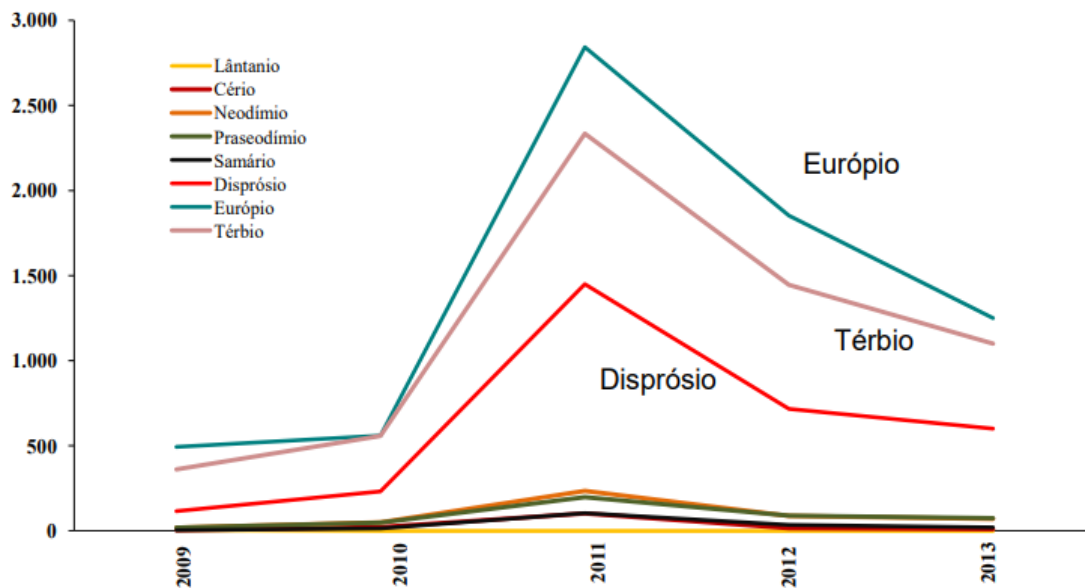
PAÍS	PERSPETIVA DE RESERVA (milhares de toneladas)	PRODUÇÃO (toneladas)	EXPORTAÇÃO (em milhares de dólares)
China	55.000	105.000	289.921
Brasil	22.000	-	-
Austrália	3.200	10.000	-
Índia	3.100	-	1.381
Estados Unidos	1.800	4.100	64.085
Malásia	30	200	127.389
Rússia	-	2.500	13.669
Tailândia	-	2.100	3.800
Japão	-	-	170.312

Fonte: Elaboração própria com base em USGS (2015); STATISTA (2015); e STATISTICS, (2015).

No segundo semestre de 2009, o Ministério de Indústria, Tecnologia e Informação (MITI), setor que controla a indústria de terras raras da China, informou que até 2014 seria restringida a exportação de cinco tipos de ETR, embora tal ação não tivesse sido aprovada pelo Conselho de Estado Chinês (LEKOVITZ, MUSTAFAGA, 2010). Não demorou muito até que a China anunciasse a redução de 40% das cotas de exportação dos ETR. Em sete de julho de 2010, o governo chinês que tinha exportado cerca de 50.150 toneladas em 2009, reduziu sua exportação de ETR para 30.250 toneladas em 2010 (ANDREWS-SPEED, 2012).

Humphries (2013) salienta que entre 2010 e 2011 houve um aumento repentino no preço dos óxidos e metais de terras raras. Esse aumento seria decorrente da restrição das exportações chinesas e da falta de capacidade de outros Estados de produzirem internamente o que antes importavam. Contudo, como será visto no gráfico abaixo, os preços logo despencaram no primeiro semestre de 2012 e continuaram a cair ainda mais no segundo semestre de 2013. Essa diminuição pôde ser justificada pela existência de uma demanda menor, quer seja por alguma substituição dos elementos importados, quer seja por uma alta nos estoques. Em termos gerais, os aumentos acentuados nos preços dos óxidos geraram a busca pela exploração de novos depósitos, porém, os custos de extrair os elementos aumentaram, ascendendo com eles os custos de capital.

Figura 10: Preços selecionados de óxido de terras raras entre 2009 e 2013. Dados em US\$/Kg

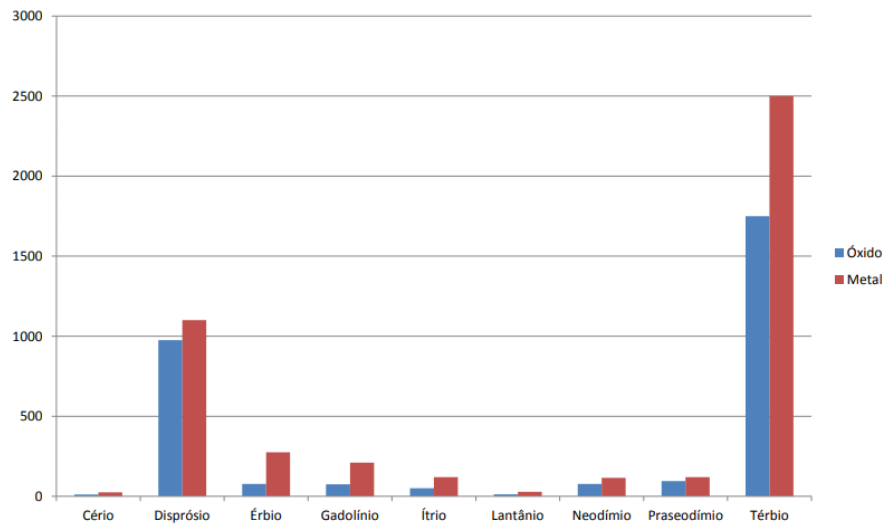


Fonte: Retirado de *Lynas Corporation* (2013)

Tradicionalmente, os metais considerados pesados, ou seja, os menos abundantes e de extração mais cara, tem preços mais elevados do que os elementos considerados leves. A diferença entre o preço desses elementos costuma ser expressiva. Em dados divulgados pela Câmara dos Senadores em 2013, o quilo do óxido de cério foi comercializado em agosto de 2011 por US\$ 150, enquanto a mesma quantidade de óxido de európio estava custando US\$ 5.880¹³.

¹³<http://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/terras-raras/mundo/alta-dos-precos-das-terras-raras-atingiu-seu-apice-e-em-2011.aspx>

Figura 11: Preço dos óxidos e metais de Terras Raras em US\$/Kg – dados de 2012



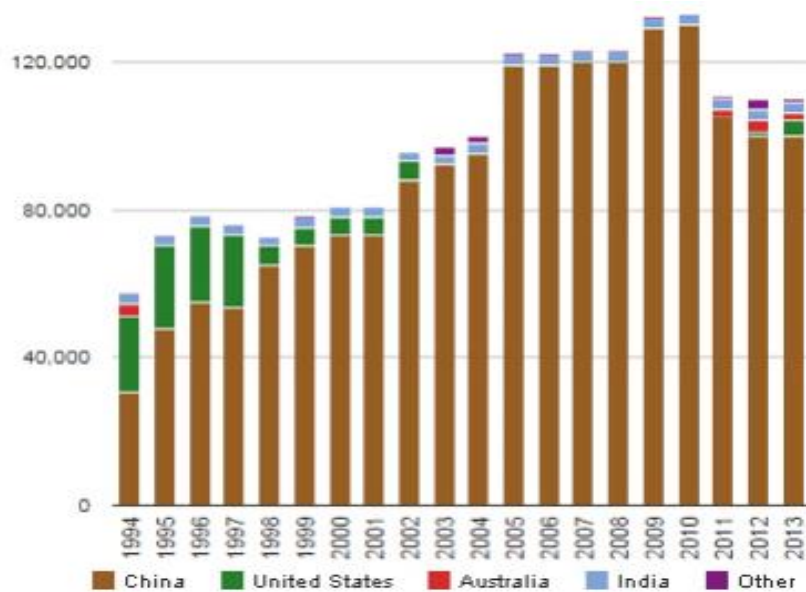
Fonte: Retirado de *Mineral Price* (2012)

Paralelamente, o Ministério da Economia, Comércio e Indústria (METI) do Japão declarou que os preços dos elementos disprósio e neodímio aumentaram drasticamente no país após a redução da cota de exportações chinesa. Declarou ainda que o preço do disprósio subiu de US\$ 250/kg em abril de 2010 para US \$ 2.840/kg em julho de 2011, enquanto o preço do neodímio aumentou de US \$ 42/kg em abril de 2010 para US \$ 334/kg em julho 2011¹⁴.

Diante esse quadro, entre 2010 e 2013 a preponderância chinesa na produção de terras raras se reduziu gradativamente. Esse movimento chinês de diminuição de produção pode ser visto no gráfico da *Geological Survey* (2013), no qual a parcela de produção chinesa é reduzida e cede espaço, paralelamente, a produção dos EUA e da Austrália.

¹⁴ A informação sobre o preço relacionado ao ano de 2011 foi retirado do Relatório CRS R42510 (Regime de Indústria e Exportação de TR da China: Economia e Implicações comerciais para os Estados Unidos, por Wayne M. Morrison e Rachel Y. Tang. Os preços referentes ao ano de 2012 e 2013 foram obtidos da Lynas Corp. Ltd., Relatório Trimestral, junho de 2013.

Figura 12: Produção de compostos de terras raras (em toneladas de teor óxido) – Dados de 2015

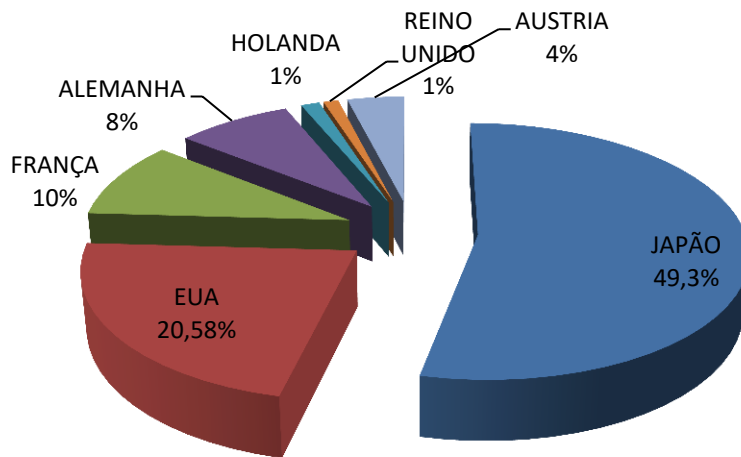


Fonte: Retirado de *GEOLOGY.COM* (2015)

Em suma, como os ETR estão concentrados em poucos estados, conseqüentemente, sua produção e exportação também são restritas a um número pequeno de países. O monopólio chinês do mercado de terras raras, após o estabelecimento das cotas de exportação, mostrou tendências de enfraquecimento. Este, por sua vez, justifica-se pelo receio dos demandantes para manutenção de seus parques industriais.

Para entender a dinâmica internacional na qual estão inseridos os ETR, tem-se em destaque não somente seus principais exportadores, mas também os importadores dos compostos, abaixo ilustrados no gráfico do *Observatory of Economic Complexity* datado de 2014.

Gráfico 8: Importação bruta de compostos de terras raras da China por país – dados de 2014



Fonte: Elaboração própria com base em OEC (2014)

Como visto no gráfico acima, o Japão e os EUA importam juntos, 69% dos compostos de terras raras da China. Não obstante, o poder monopolista chinês no setor passou a evidenciar uma relação configurada entre a China e os demais atores, em que estes atrelaram seu desenvolvimento tecnológico e militar ao montante que importam do dragão asiático. Atrelamento este, intensificado à medida que ficou mais viável importar, isso porque a extração de terras raras gera grandes danos ambientais ao solo, levando alguns países ocidentais a desativar suas minas e tornarem-se consumidores das exportações chinesas (JHA, 2014).

No intuito de aprofundar a análise das externalidades oriundas deste ramo comercial, dedica-se agora particular atenção à política industrial chinesa e ao seu comportamento no tocante a produção e a exportação dos ETR. Além disso, o capítulo segue apresentando a importância dos ETR para o fomento e manutenção da indústria militar.

2.4 Posicionamento estratégico: o dilema das terras raras e a questão ambiental

“Se o Oriente Médio tem petróleo, a China tem Terras Raras”. À época essa frase declamada em 1992 pelo então líder do Partido Comunista Chinês (PCCCh), Deng Xiaoping, representava bem a situação do comércio internacional dos ETR, levando em consideração, à priori, o abandono de países, antes produtores, e o fato de estes se tornarem majoritariamente compradores dos insumos chineses (MELO, 2017). Com esse discurso, a liderança chinesa demonstrava sua

tendência de considerar os ETR como elementos estratégicos e protegidos pelo Estado. Como visto na seção anterior, na década de 1990 a China dedicou particular atenção ao investimento na produção dos ETR, tornando-se seu maior produtor.

O interesse chinês em investir na capacidade de processamento, refinação e fabricação de produtos finais é necessário para atender a demanda crescente do comércio internacional de terras raras (HUMPHRIES, 2013). Ao passo em que sua posição de exportador de matéria prima é consolidada, a política industrial chinesa tem buscado construir bases sólidas para atrair investidores, fomentar a tecnologia e ampliar suas habilidades de migrar de exportador primário para ofertante de produtos com alto valor agregado (MELO, 2017). Um exemplo claro disso é o fato de que todos os projetos que envolviam a mineração e fundição dos ETR, independente do tamanho, passaram a exigir a aprovação da Comissão de Desenvolvimento e Planejamento do Estado (SDPC, sigla em inglês). Como afirma Leite, Araújo e Pautasso (2017), especialmente no caso dos ETR, a política externa chinesa passou a deter um caráter menos flexível e mais pragmático.

Concomitantemente, o crescimento da China no setor tecnológico com a utilização dos ETR exerce uma grande diferença quando comparado com o de qualquer outro Estado. Isso porque, além de criar novos negócios, o crescimento do país no setor científico e tecnológico implica forte investimento na produtividade (IEDI, 2011).

Uma nota divulgada em 2011 pelo *Wall Street Journal*, de Xangai salientava que:

A China está acumulando reservas estratégicas de metais de terras raras, uma iniciativa que pode dar ao governo chinês um maior poder de influenciar os preços e ofertas mundiais de um setor que ele já domina [...]. A China não é a única a procurar estocar terras raras. Mas o país parece estar à frente dos outros países [...]

Em seus poucos comentários sobre reservas estratégicas de terras raras, as autoridades chinesas citam a necessidade de proteger os recursos naturais, reduzir a poluição e poupar energia, fatores semelhantes que usou para explicar as cotas de exportação.

Essa natureza sistemática e continuada do planejamento chinês, em sua escala industrial, remete a sua própria trajetória histórica por meio dos planos quinquenais, da centralização de decisões e do peso do Estado na economia. Dentro desse leque, o investimento chinês no setor dos recursos naturais faz parte de uma estratégia nacional de desenvolvimento e, de modo particular, as terras raras fazem parte de uma agenda econômica de longo prazo, sendo tratadas como tal, o que caracteriza um grande diferencial da China em relação aos outros países.

Segundo Massari e Ruberti (2012), o desenvolvimento da indústria de alta tecnologia chinesa aumentou a demanda do Estado por terras raras, ultrapassando sua produção na segunda metade da década de 2000. Ainda de acordo com os autores, previa-se, em 2012, que a demanda pelos minérios iria aumentar entre 10% e 20%, justificando-se pela expansão do consumo de produtos de alta tecnologia. Essa vasta diversificação e a crescente e contínua sofisticação das exportações chinesas são o alicerce para a manutenção das vendas externas em patamares altos (KROEBER, 2007).

À parte, tanto no plano interno quanto nos mercados internacionais, os padrões adotados pelo governo chinês e os modelos de estratégia utilizados para fomento de seu desenvolvimento interno moldam a sua expectativa de voos mais altos com sua expansão para os mercados estrangeiros. Não obstante, o crescimento econômico da China no setor tem se baseado fundamentalmente na sua utilização extensiva, mais até do que em ganhos de produtividade (LEITE, ARAÚJO e PAUTASSO, 2017).

A demanda interna de ETR tem evidenciado que as políticas adotadas obtiveram êxito no estímulo ao crescimento da produção de alto valor agregado. Ao se lançar no mercado das terras raras, a China se expôs a maiores riscos e acentuou alguns pontos de vulnerabilidades próprias. Um ponto delicado quanto ao consumo chinês é o que concerne à poluição ambiental. Tão ou mais grave do que os desafios enfrentados pela área tecnológica de inovação é a questão da degradação ambiental e dos altos custos sociais, econômicos e políticos decorrentes dessa. A gravidade desse problema ambiental é generalizada, como mostrada nos veículos de comunicação do século XXI. A China seria então um país incapaz de conviver harmoniosamente ou mesmo neutralmente com o seu meio ambiente. O historiador John Fairbank (2006, p. 13) infere que:

The twentieth century has already seen more man-made suffering, death, and assault on the environment than all previous centuries combined. Perhaps the Chinese have finally joined the great outside world just in time to participate in its collapse.

Essa visão negativa deriva do recente e acelerado desenvolvimento econômico chinês. Todavia, não se retém à China tal problema, uma vez que, até então, nenhum outro Estado ousou desenvolver-se sem um grau considerável de risco de destruição ambiental. Porém, o alcance dos danos ocasionados em território chinês é desproporcionalmente mais alto quanto cotejado com outras regiões, ou seja, a diferença reside entre a proporção e a velocidade com que a China cresceu

e com os padrões utilizados para tal crescimento. No caso específico, a extração dos minérios nada mais é do que um exemplo de tais padrões.

Segundo a Agência Internacional de Energia, a China é a maior poluidora ambiental: em 2006, China ultrapassou os Estados Unidos, emitindo oito bilhões de toneladas métricas de CO². Fazendo uso de uma asserção de caráter mais ofensivo, Elizabeth Economy, responsável pela diretoria de Estudos Asiáticos, em seu livro *“The River Runs Black”*, argumenta que os problemas ambientais chineses têm sido marginalizados por décadas ou até mesmo séculos, e que, em virtude disso, tais problemas têm o potencial de colocar a economia chinesa “de joelhos”.

De modo complementar, Lyrio (2010) salienta que problemas relacionados ao meio ambiente são a segunda maior causa de manifestações populares na China, atrás apenas dos conflitos em torno de desapropriações de terras. Em decorrência dessa dicotomia entre preservar e crescer, Pequim começou a dirigir maior atenção ao tema ambiental pelo crescente vislumbre de que os custos ambientais perpassam a esfera social e aproximam-se cada vez mais da esfera econômica.

Além dos danos ambientais, casos de contaminação de pessoas nas localidades do maior depósito de terras raras da China, *Bayan Obo*, são severos. De acordo com Borges (2017), estatísticas mostram o aumento da mortalidade infantil e da mortalidade por câncer, mas, apesar de serem produzidos muitos estudos acadêmicos e reportagens locais, estes não foram disseminados além de audiências específicas, e nem foram traduzidos para o inglês.

Ainda assim, apesar dos graves problemas ambientais causados pela extração dos minérios, é possível afirmar que a China não pode reduzir seu padrão de consumo e produção de ETR, visto que seu desenvolvimento e a satisfação da população para com o PCC estão também atrelados a estes padrões. Observando pela ótica do padrão de consumo, manter o estilo de vida chinês é mais do que alimento para desenvolvimento nacional, é, além disso, uma questão de segurança e estabilidade política. Logo, para manter este estilo de vida são necessárias terras raras, que, mesmo de forma indireta, são ferramentas chave para a segurança chinesa.

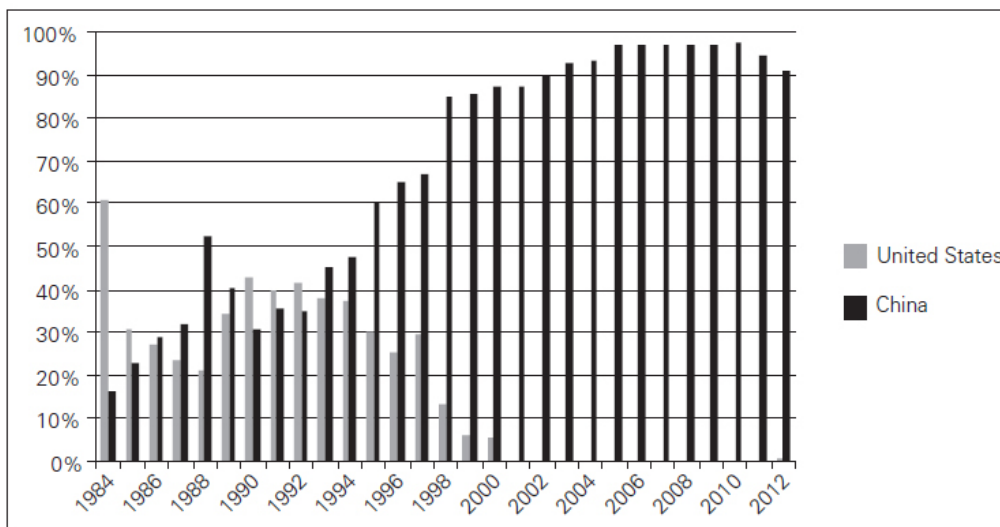
2.5 Fatores domésticos do desenvolvimento industrial chinês

Considerando a evolução da indústria de terras raras da China, o fornecimento doméstico dos insumos desempenha um papel importante no próprio desenvolvimento industrial chinês. De fato, não se pode negligenciar ainda a relevância que os ETR possuem em seu nível doméstico, com o estímulo a produção e com a geração de produtos de valor adicionado.

Em resumo, até a década de 1980, EUA, Brasil, Índia, Austrália e África do Sul concentravam a atividade de mineração e respondiam por mais de 60% da produção mundial de ETR. Dentre estes, apenas os EUA possuíam uma cadeia de suprimentos integrada, ou seja, produziam além dos minérios, óxidos, imãs e outros produtos com a presença dos elementos. Os demais eram responsáveis apenas pela exportação dos minérios e seus concentrados de baixo valor adicionado para a Europa Ocidental e o Japão (MEDEIROS e TREBAT, 2017).

Segundo Cornell (1993), até o início da década de 1990 o principal processo de agregação de valor em óxidos e metais puros ainda era feito em países de primeiro mundo, e havia pouca perspectiva de países subdesenvolvidos competirem na produção de bens de terras raras com maior valor agregado. Para surpresa destes, esse cenário foi alterado pela China a partir de seus avanços na capacidade de processamento e refino dos ETR. Como pode ser visto na figura abaixo, os chineses ultrapassaram rapidamente os EUA na produção de ETR e alcançaram o posto de produtor dominante no final da década de 1990.

Figura 13: Participação dos EUA e da China na produção global dos ETR de 1984 a 2012



Fonte: Retirado de MEDEIROS; TREBAT (2017).

Tendo início ainda na década de 1990, o desenvolvimento de planos de produção para os ETR, que incluem desde as cotas de produção globais até as cotas para províncias individuais era de responsabilidade do Ministério da Terra e Recursos da China (MLR, sigla em inglês). Até então, era função dos governos provinciais gerir e atribuir cotas de produção a empresas mineradoras

individuais, todavia, uma quantidade excessiva da produção foi feita por mineiros que trabalharam sem licenças, utilizando tecnologia obsoleta e causando danos ambientais significativos, especialmente nas províncias de *Guangdong, Jiangxi e Sichuan* (TSE, 2011).

Em virtude disso, no ano de 2008, a responsabilidade sobre os ETR foi transferida para o Ministério da Indústria, Informação e Tecnologia do Estado (MIIT, sigla em inglês) que passou a emitir uma cota de produção para o país muito maior do que a que era então definida pelo MLR. A alteração na cota de produção ocasionou uma confusão entre os produtores dos ETR no final de 2010, isso porque ambos os Ministérios passaram a estabelecer a mesma cota de produção de terras raras.

Resultante desse cenário, e afetada pelo controle governamental sobre a exploração, a produção de ETR diminuiu nos anos seguintes, chegando em 83.400 toneladas em 2013, com uma queda de aproximadamente 16% em relação a 2012. Ainda em 2013 o consumo interno chinês de ETR se aproximava de 79 mil toneladas, sendo representativa a aplicação dos elementos em materiais magnéticos, representando cerca de 45% (REPORTLINKER, 2016).

Ressalta-se que além de satisfazer a demanda doméstica de terras raras, a China também é exportadora de produtos para os EUA, Japão, Coreia do Sul e Hong Kong, atingindo cerca de 22.500 toneladas em 2013, com um aumento de aproximadamente 38% em relação ao ano anterior. Contudo, ao ser atingido por demandas domésticas e estrangeiras, o preço dos ETR sofreu uma queda em cerca de 40% no valor das exportações no final de 2013 (REPORTLINKER, 2016).

De acordo com o relatório *Rare Earth Market Reports (2016)*, como resposta a mudanças de mercado indesejáveis, com a diminuição dos preços e a restrição chinesa à exploração e à cota de exportação, a maioria das empresas chinesas passaram a melhorar a cadeia industrial dos ETR. Entre essas, estão a *China Minmetals Rare Earth Co, Ltd*, que expandiu a capacidade de produção de material magnético, que abrange boas perspectivas de mercado; a *Taiyuan Twin-Tower Aluminium Oxide Co., Ltd.* que se expandiu, visando aumentar o estoque de matérias primas; a *China Nonferrous Metal Industry's Foreign Engineering and Construction Co. Ltd.*, e, por último, a *Rising Nonferrous Metals Share Co., Ltd* que optaram pela intensificação da exploração das reservas de terras raras.

De acordo com o *Research Report on Rare Earth (RE) Industry in China (2014-2018)*, estima-se que o volume anual de exportação de ETR da China excede 20.000 toneladas, enquanto sua capacidade de produção anual excede 0,3 milhões de toneladas e sua demanda anual é inferior a 0,15 milhões de toneladas, sendo 0,1 milhão de toneladas destinada a seu mercado interno. O

relatório ainda estima que em 2020 o consumo global de ETR seja de 0,3 milhões de toneladas, devido ao acelerado desenvolvimento da indústria de alta tecnologia. Enquanto isso se espera que a indústria dos recursos naturais estratégicos cresça na medida em que a demanda de consumidores aumenta (RE, 2014).

Em termos gerais, o que se argumenta aqui é que a China busca promover setores de maior valor agregado, aproveitando suas reservas de ETR, disponíveis em quantidade significativa e a baixo custo de produção em seu território. Bem como outras potências industriais no passado¹⁵, as matérias-primas passaram a integrar uma pauta estratégica e importante para os chineses, quer porque romperam com a divisão internacional clássica do trabalho que exista antes dos anos 2000, na qual a China exportava a maior parcela de sua produção para países ricos, quer porque transformaram as empresas chinesas em potenciais exportadores de produtos mais sofisticados (MEDEIROS; TREBAT, 2017).

É importante salientar, todavia, que o processo de transformação de recursos naturais de ETR em vantagem industrial envolve muito mais do que a descoberta ocasional dos minérios estratégicos pela China. De acordo com Medeiros e Trebat (2017), ele requer também apoio estatal para o financiamento de pesquisas científicas e geológicas visando melhorias nos métodos de extração, investimento em infraestrutura para levar os insumos até os centros de manufatura, tarifas industriais e controle de exportação, a fim de desestimular a especialização na produção de bens primários. Nas palavras dos autores:

O acesso aos recursos, por si só, é claro, não é garantia de poder industrial. Como demonstrado pela história de várias das economias avançadas de hoje, o desenvolvimento de setores de produção de maior valor agregado exige políticas estatais agressivas que desestimulam a especialização nas exportações primárias e promovem a fabricação avançada. O contexto internacional, além disso, pode ser decisivo, frustrando tentativas de países em desenvolvimento ricos em recursos de promover setores de alta tecnologia (MEDEIROS; TREBAT, 2017, p. 508)
Tradução nossa.

Especialmente, no tocante à China, é importante mencionar que o país possui uma perspectiva interessante: além de ser o fabricante do mundo, é também o produtor dominante de uma vasta gama de recursos estratégicos de terras raras. Logo, os chineses têm o suprimento necessário para perseguir seus objetivos tecnológicos. Segundo Lifton (2010), a China é dotada das maiores fontes

¹⁵Ressalta-se, a título de exemplo, que os recursos naturais foram também fatores-chave para a Grã-Bretanha nos séculos XVIII e XIX (LANDES, 1969; DEANE, 1980; MILWARD e SAUL, 1979) e para os EUA que até meados do século 20 eram o produtor dominante do mundo de praticamente todos os principais minerais industriais da época (WRIGHT e CZELUSTA, 2001).

confiáveis de metais tecnológicos do mundo, alguns dos quais são críticos para a revolução verde, dentre esses, estão os ETR.

Todavia, embora a China tenha conseguido quebrar o que era considerado como monopólio ocidental, sua indústria permaneceu por um significativo período de tempo como fornecedor de baixo custo de ETR. Isso ocorreu porque com sua indústria de processamento eminentemente competitiva, os preços mundiais dos elementos despencaram e, paralelamente, foram sendo descobertas novas aplicações de alta tecnologia com a presença das terras raras, elevando o valor dos produtos em relação aos óxidos e metais (MEDEIROS; TREBAT, 2017). Ademais, como os óxidos e metais são leves e possuem baixos custos de transporte, tornou-se conveniente, sob a ótica dos países ricos, terceirizar sua produção, reservando para si atividades consideradas mais lucrativas.

De acordo com Foster (2011), apesar dos contratemplos citados, a China continuou a investir pesadamente nas complexas tecnologias de refino e processamento de terras raras na década de 1990. Por sua vez, de acordo com Kingsnorth (2012) essa transição chinesa de exportadora de terras raras para produtora e exportadora a jusante pode ser dividida em cinco etapas. Nas palavras do autor:

In the 1970s, China exported rare earth mineral concentrates. Chinese firms began exporting mixed rare earth chemical concentrates in the 1980s, moving further up the value chain in the early 1990s exporting separated rare earth oxides and metals. In the late 1990s, Chinese firms began exporting permanent magnets, phosphors and polishing powders, and in the 2000s moved into electric motors, cell phones, computers, batteries, and liquid-crystal displays (KINGSNORTH, 2012, p.514).

Ainda de acordo com Kingsnorth (2012), investimentos públicos do governo chinês em tecnologias foram decisivos para cada um desses estágios. Sobre isso, Tu (2010) afirma que o domínio da China na cadeia de fornecimento dos ETR se encontra diretamente relacionado ao planejamento consistente e de longo prazo de Pequim, que remonta ainda a década de 1950. Nessa ótica, outro especialista salientou em seu estudo que a coleção de laboratórios de pesquisa sobre terras raras parece ser única para a China, sem outros paralelos semelhantes em qualquer outro lugar do mundo (MANCHERI, et al., 2013).

Ademais, em um discurso proclamado pelo ex-presidente Jiang Zemin, ele resume a política de terras raras da China em 1999 como: “[...] melhorar os desenvolvimentos e aplicações das terras raras e mudar a vantagem dos recursos em superioridade econômica” (HURST, 2010, p. 11). A esse respeito, em um relatório, o governo chinês salientou ainda que tem patente quase

exclusiva dos processos empregados na separação de óxidos e metais de terras raras, e que estes melhoraram muito nos 20 anos seguintes (JOHNSON, 2010).

De acordo com Tu (2010, p.4) “[...] o pioneiro químico de terras raras Xu Guangxian ofereceu uma noção da vantagem competitiva da China a montante quando observou em 2010 que os custos de produção dos produtores no exterior eram 400% mais altos do que os preços de exportação da China”. Logo, são inquestionáveis os avanços chineses no setor dos recursos de terras raras e sua posição de liderança tecnológica é também resultado da eliminação da capacidade de processamento dos ETR no exterior.

Apesar de existirem vários outros grandes laboratórios de pesquisa que são financiados pelo governo, com sua fundação datada ainda na década de 1960, o *Baotou Research Institute of Rare Earths* (BRIRE), administrado pela *Baotou Iron and Steel*, é a maior instituição de pesquisa e desenvolvimento de terras raras do mundo. Majoritariamente, sua pesquisa trata sobre a metalurgia e sobre novos materiais de desempenho em terras raras, entre outras áreas. Além do instituto *BRIRE* – sigla em inglês, o Instituto Geral de Pesquisa de Metais Não-Ferrosos (GRINM – sigla em inglês) é outro importante centro de pesquisa em terras raras, além de ser patrocinador de empresas derivadas como a *GRIREM Advanced Materials*, especializada em aplicações industriais em terras raras (WÜBEKKE, 2013).

Segundo o Cox Report (1999), após meados da década de 1980, o governo chinês tem aumentado substancialmente os fundos destinados à pesquisa sobre os ETR no país. Um exemplo claro disso foi a criação do “Programa 863”, principal projeto de tecnologia nacional da China, lançado em 1986. Esse programa repercutiu também na comunidade internacional, levando o governo americano a publicar um relatório em 1999 expressando alarme pelo foco do programa em terras raras e outros “materiais exóticos” que poderiam promover o desenvolvimento de materiais, como compósitos, aviões militares e outras armas.

Essa mobilização teve ainda um efeito imediato na indústria de terras raras na China, promovendo uma “mudança de foco” das exportações de insumos brutos para uma “maior ênfase nos produtos de valor agregado” (MANCHERI et al., 2013). Nas palavras de Mancheri et al. (2013, p. 20): “o principal objetivo do Programa 863 era gerar um ‘salto de desenvolvimento’ nos principais campos de alta tecnologia em que a China desfrutava de vantagens relativas para ‘cumprir os objetivos estratégicos na implementação do processo de [...] modernização da China’”.

Hurst (2010) observa, por sua vez, uma relação óbvia entre essa política chinesa e a indústria de ETR no país. Nas palavras do autor

“Os ETR são um importante recurso estratégico em que a China tem uma vantagem considerável devido às enormes reservas no país. Consequentemente, uma grande quantidade de dinheiro foi direcionada para a pesquisa de terras raras; terras raras são insumos cruciais em cada uma das áreas nas quais o Programa 863 se concentra” (HURST, 2010, pp. 6-7). Tradução nossa.

Naturalmente, as políticas de incentivo a modernização da política industrial chinesa com o uso dos ETR requerem também uma aquisição estratégica de tecnologia estrangeira e a China parece estar agudamente ciente disso. No ano de 1995, duas empresas estatais que nutriam boa relação com Deng Xiaoping, compraram a *Magnequench*, uma subsidiária da *General Motors* que inventou os ímãs de NdFeB em meados da década de 1980 como um substituto para os antigos ímãs à base de samário.

O controle dessa subsidiária logo foi transferido para a *China Minmetals Corporation*, uma produtora estatal de metais e minerais. Esse acordo, de acordo com Mancheri et al., (2013, p. 27) permitiu que os chineses “colmatassem lacunas na tecnologia, assim como adquirissem uma forte posição dominante” na indústria global de ímãs permanentes.

Não obstante, impulsionada por preocupações relacionadas à segurança após meados da década de 1980, a política de tecnologia chinesa concentrou-se cada vez mais em energia limpa nos anos 2000. Por sua vez, nesse processo as terras raras desempenharam um importante papel no impulso tecnológico. À época, o Conselho Estadual chinês enfatizou a importância de o Estado construir indústrias de aplicação de terras raras de alta tecnologia com alto valor agregado, ao passo em que incentivaria também a aplicação de terras raras nos campos de informação, novas energias e proteção ambiental (CONSELHO ESTADUAL, 2012).

Na primeira década do século XXI, a China passou a ser a maior investidora mundial em projetos de energia renovável, gastando, de acordo com EC Harris (2010), aproximadamente US \$ 120-160 bilhões. Importante mencionar que os investimentos chineses em energia solar foram igualmente impressionantes, e o país alcançou o posto de maior produtor mundial de células solares (OSNOS, 2009).

Naturalmente, empresas chinesas fizeram importantes progressos também na produção de veículos elétricos e produtos de iluminação com o uso dos ETR. Não se pode negar, todavia, o papel que as políticas estatais exerceram nesse progresso técnico-sistemático chinês, principalmente no setor de refino de terras raras e manufatura. Embora se trate aqui especificamente sobre as terras raras, exemplos igualmente importantes podem ser encontrados em relação à produção chinesa de

lítio, índio, urânio e outros recursos vitais para as tecnologias modernas e para o desenvolvimento de uma ampla cadeia de valor agregado chinesa.

Considerações finais do capítulo

O capítulo discutiu sobre como o governo chinês tem demonstrado possuir uma visão de longo prazo ao investir no domínio da cadeia produtiva dos ETR, ao passo em que também tem dedicado ao longo dos últimos cinquenta anos particular atenção à pesquisa e desenvolvimento dos elementos estratégicos. Refere-se importante salientar que um exemplo disso é a criação de dois laboratórios estatais especializados que produzem pesquisas sobre a funcionalidade e a utilização dos elementos. Afiliado à Universidade de Pequim, o Laboratório de Aplicações e Química dos Materiais de Terras Raras dedica-se à área de separação dos minerais. Paralelamente, associado ao Instituto de *Changchun* de Química Aplicada, o Laboratório de Recursos de ETR dedica-se a funcionalidade dos componentes químicos (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2014).

Finalmente, essa visão longínqua tem produzido resultados para a indústria chinesa. O depósito em *Bayan Obo*, na Mongólia Interior, por exemplo, tornou-se o centro de produção e de pesquisa e desenvolvimento. Essa indústria, cuja China tem dedicado investimento desde 1978¹⁶, é fundamental para o pico de demanda doméstica. De acordo com Hurst (2010), o objetivo chinês sempre foi expandir e integrar totalmente sua indústria de ETR, priorizando as exportações de materiais e produtos com alto valor agregado. Logo, ao construir uma forte indústria doméstica, o próximo passo será atrair investidores estrangeiros para construir fábricas em solo chinês, atuando apenas por meio de *joint ventures* de participação ou de cooperação.

Conclui-se, ante o exposto, que o maior desafio a ser enfrentado hoje pela China ainda é conseguir penetrar nos mercados mais sofisticados de eletrônicos, energia verde, defesa e outros setores estratégicos. Todavia, em alguns casos isso já pode ter acontecido, mediante o progresso alcançado pelo Estado nos setores de computação e no mercado de energia eólica, onde o controle chinês sobre o fornecimento de terras raras tem oferecido vantagens corporativas sobre os produtores ocidentais.

Outros progressos ainda dependem da tendência tecnológica chinesa, e, o mais importante, de como o resto do mundo lidará com essa tendência. Até porque, assim como o Estado chinês tem buscado aproveitar sua base de matérias-primas de terras raras para promover o avanço técnico em

¹⁶Infere-se importante mencionar que de 1978 a 1989, a produção anual chinesa aumentou 40%. De 1996 a 2006, a produção aumentou de 26 mil para 39 mil toneladas.

setores estratégicos, os países dependentes de terras raras têm buscando fontes não-chinesas e investindo em tecnologias menos dependentes de terras raras. O resultado desse cenário será mais bem discutido no próximo capítulo. O que parece claro, no entanto, é que a China tem seguido uma estratégia clássica de desenvolvimento pioneira de outras grandes potências industriais. Como será visto, o país não tem se contentado com as exportações de recursos naturais, e por isso, está usando sua influência sobre esses recursos naturais estratégicos como fonte de poder econômico e geopolítico, buscando obter vantagens competitivas em indústrias de alto valor agregado.

3. A DEMANDA NA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO (OMC)

“A China irrita o mundo enquanto a batalha por terras raras amplia-se”.
(WHITE; ROWLEY, 2012)

Esse capítulo dedica-se a análise da situação das terras raras no mundo a partir de um enfoque que trata o problema como pertencente às esferas militar e político-econômica dos países envolvidos no litígio levado à Organização Mundial do Comércio (OMC). Pois de fato, trata-se, acima de tudo, de um problema econômico que gerou repercussões tanto na política externa chinesa, como no conjunto de reações na política internacional.

O que se argumenta é que diante de um cenário internacional constituído de uma grande potência, ainda hegemônica, os EUA; uma potência emergente cuja pujança tem se feito notar nos últimos 35 anos, a China; cercadas, contudo, por países ainda relevantes no cenário europeu e pelo subúrbio do globo, os países africanos, a América Latina e a região do Oriente Médio, todo instrumento de poder e diferenciação nas barganhas internacionais deve ser considerado.

Nesse sentido, no caso relativo aos insumos aqui tratados, há um descolamento instantâneo da hegemonia e do poder centrado no plano militar de um Estado específico em direção à outra esfera de atuação, a político-econômica, centrada em outro polo de poder e sustentada de maneira distinta da hegemonia atual.

Posto isso, a primeira seção do capítulo destaca os ETR como recurso de poder econômico chinês, regional e global. No caso evidenciado, dá-se foco à análise da situação das terras raras no globo e da necessidade proeminente dos EUA (e de outros países, desenvolvidos e em desenvolvimento) de comprarem tais materiais da China. Ainda, tomando como evidência o trato da questão dos ETR, observa-se que em um primeiro momento, apesar de ser, em termos dimensionais, o Estado mais influente do mundo, os EUA, definindo-se ou não como potência hegemônica e balanceadora do poder mundial, não tem seu poder efetivamente traduzido na capacidade de influenciar diretamente as ações dos Estados do Pacífico asiático, particularmente da China.

Posteriormente, segue-se discutindo acerca da restrição chinesa, primeiro em nível regional, para com seu vizinho asiático, o Japão, e em um segundo momento em nível global, com o forte interesse norte-americano e europeu. Salienta-se ainda que, no caso das terras raras, insumos

estratégicos vitais para a manutenção de parques industriais de grandes potências, apresentou-se como latente a manipulação exercida pela China sobre as exportações dos insumos.

Já na terceira seção, discute-se a interdependência vislumbrada no caso. Salienta-se que as preocupações com o suprimento desses minérios, essenciais para os setores tecnológicos estratégicos e de defesa, em virtude dos movimentos do principal produtor, trouxeram à tona duas fragilidades complexas e coexistentes: a sensibilidade e a vulnerabilidade dos países que importam e que abastecem seus parques industriais com os elementos de terras raras advindos da China.

Por fim, a última seção do capítulo abrange a discussão levada à Organização Mundial do Comércio (OMC), na forma de uma demanda contra a RPC. Apresenta-se o litígio e os argumentos das partes envolvidas, em especial, destaca-se a contestação chinesa ao argumentar que sua política está voltada à proteção dos recursos naturais e do meio ambiente, além de estar destinada a obter o desenvolvimento sustentável. Contudo, como será visto no decorrer da seção, nota-se que tais restrições não ocorreram apenas por motivos políticos, mas também por motivos econômicos de diferentes estímulos e modalidades.

Finaliza-se o capítulo com as considerações finais do capítulo.

3.1 Elementos de Terras Raras como recurso de poder: uma análise geral

Como pôde ser visto no capítulo anterior, em constante paralelismo com os Estados Unidos, a China busca diferenciar-se no mercado, lançando mão de uma estratégia eminentemente competitiva e pragmática, diretamente atrelada à ascensão de sua economia de mercado. Sustentada, sobretudo, em uma política industrial organizada e expansiva, além de voltada ao fomento ao investimento, a atuação chinesa baseia-se não só no seu momento preponderante no sistema financeiro internacional, mas também nos interesses contidos em sua aproximação com seus vizinhos asiáticos (LEITE, ARAÚJO e PAUTASSO, 2017).

Com o monopólio de muitos minérios estratégicos, a China passou a ser vista como uma eminente ameaça comercial a muitos outros países, desenvolvidos ou em desenvolvimento. Na primeira década desse século intensificaram-se as pressões de países como seu vizinho asiático, o Japão, e com maior proeminência as de Washington sobre Pequim contra a restrição voluntária às exportações dos elementos de terras raras. Nessa conjuntura de renascimento do protecionismo seletivo chinês, destacam-se as medidas de caráter excepcional e discriminatório previstas na adesão da China à OMC, a exemplo da possibilidade do Estado de aplicar salvaguardas especiais

contra as exportações, ou prorrogar a não aplicação da “economia de mercado” em processos *antiduping*¹⁷.

No tocante aos ETR, não se pode negar a importância singular que estes insumos adquiriram para o Estado chinês, haja vista que estes fomentaram também sua perspectiva de projeção geopolítica a nível internacional. Os ETR constituem, pois, desde a década de 1990, um setor oficialmente protegido e estratégico na China, com a proibição total do investimento estrangeiro na mineração dos elementos no país. Sendo assim, empresas estrangeiras só podem investir na separação, fundição e processamento dos ETR através de *joint ventures* com empresas chinesas aprovadas pela Comissão Nacional de Desenvolvimento e Reforma (NDRC - sigla em inglês) e pelo Ministério do Comércio (MOFCOM – sigla em inglês) (JEPSON, 2012).

Por sua vez, a utilização dos ETR como instrumento de poder econômico da China em uma estrutura anárquica pode ser justificada com base em três posicionamentos do próprio Estado, quais sejam: 1. Sua preocupação pertinente com o meio ambiente, justificada pelos altos índices de poluição e de enfermidades acometidas decorrentes dessa; 2. O viés econômico oriundo da comercialização dos elementos em sua forma final, como produtos altamente tecnológicos – a China deixaria de ser exportador primário, e passaria a comercializar produtos com porcentagens dos elementos em seu molde final, e; 3. O viés político resultante desse protecionismo, variável importante no que diz respeito ao poder de barganha oriundo da monopolização dos ETR e o uso dos mesmos como moeda de troca.

Precisamente sobre o último ponto, a China tem combinado em altos níveis seus recursos, capacidades e o seu poder de barganha política. Ao desempenhar a junção eficaz das aspirações citadas acima, uma curiosidade surge: a China é o único país com ideologia comunista a atingir acelerado crescimento econômico real em um período sustentável de tempo¹⁸. Antes dela houve casos como a URSS no início do século XX. Seria então a China um risco eminente à economia norte-americana? O fato é que o crescimento vertiginoso do gigante asiático tem ocasionado importantes mudanças na economia internacional, cujos efeitos tendem a provocar movimentos de reação nos principais centros de poder (LEITE; ARAÚJO e PAUTASSO, 2017).

Voltando ao cerne da questão, sobre frequente pressão, a perspectiva para o mercado mundial dos ETR é de um aumento considerável, uma vez que a importância desses minerais não se

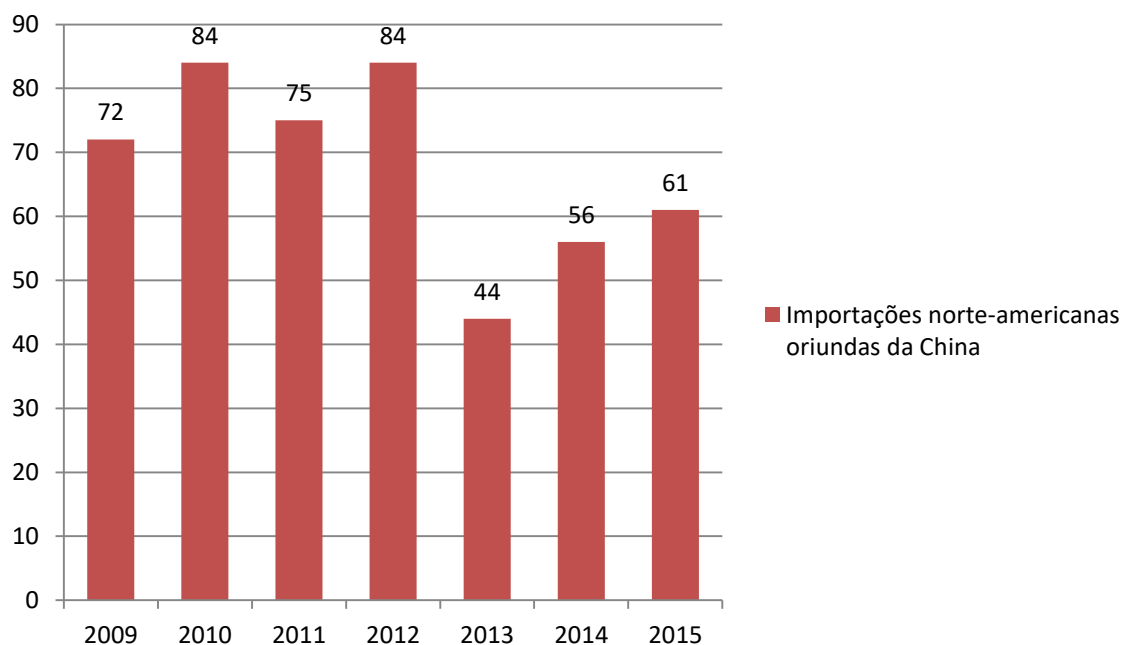
¹⁷Medidas *antiduping* têm como objetivo neutralizar os efeitos danosos à indústria nacional causados por determinadas importações, por meio de alíquotas específicas.

¹⁸Existe a possibilidade do Vietnã, caso mantenha suas taxas de crescimento tornar-se futuramente outro caso a ser estudado.

restringe ao viés econômico, mas também ao viés estratégico e acaba por converte-se em questão de soberania nacional. Logo, o cálculo converte-se em uma relação estratégica mais séria do que até então era uma análise de custo *versus* benefício.

Efetivamente, alguns Estados não conseguem mais camuflar a sua dependência geoestratégica dos elementos, como se observa pela leitura da presença norte-americana nas importações dos minérios da China e nas tentativas de diminuição de tal dependência.

Gráfico 9: Importações dos EUA de ETR da China em porcentagem – 2009 a 2015



Fonte: Elaboração própria com base em OEC (2016)

As relações entre a China e os EUA nem sempre são consideradas amistosas, mas também não o foram sempre de conflito inerente (MATTANA; BATISTA, 2017). Ambos os Estados possuem um considerável grau de inimizade, não são inimigos declarados, mas estão distantes de uma relação de amizade. Para ambos, é vantajoso relacionarem-se entre si, mas, quando individualizados, os norte-americanos são aqueles que devem ser mantidos de fora, longe da região asiática, enquanto a China é o “desconhecido” e, por consequência, uma séria ameaça comercial para os EUA.

De acordo com Dean Popps, ex-subsecretário do Exército dos EUA, a China é vista pelo Pentágono como um dos seus principais inimigos potenciais. No entanto, como visto no gráfico

acima, há uma dependência latente de Pequim na questão do abastecimento de terras raras. Nas palavras de Popp (2017):

“[...] a última mina de terras raras em solo dos EUA fechou em 2015 e em junho deste ano (2017) a última fábrica que processa estes materiais foi vendida para uma empresa de mineração chinesa por 20 milhões de dólares. Portanto, a China é atualmente o único jogador no mercado norte-americano de terras raras”, e continua “pequenas quantidades dos metais com o custo de apenas dois dólares podem ser vitais para plataformas que valem bilhões. O alcance da importância destes materiais só pode ser apreciado quando nossos adversários cortem o fornecimento se aproveitando da nossa maior vulnerabilidade¹⁹.”

Para os norte-americanos, os recursos naturais estratégicos, particularmente os ETR, são um tema de relevância socioeconômica e de segurança nacional. Essa afirmação pode ser exemplificada com a publicação de “*A Congressional Handbook on U.S. Materials Import Dependency/Vulnerability*”, datado de 1981, na qual os EUA estipulam quinze critérios para identificar suas matérias-primas estratégicas, quais sejam:

1. Número de fontes de fornecimento e localização;
2. Total de consumo doméstico de fontes de fornecimento além-mar;
3. Grau de importância para a economia doméstica;
4. Facilidade que a indústria teria para substituir a matéria-prima ou serviço em questão por outra matéria;
5. Taxa de aumento de consumo deste material;
6. Necessidade militar do material;
7. Valor em dólar do material usado pela nação;
8. Importância deste material para as economias aliadas;
9. Extensão da competição mundial para as reservas restantes;
10. Tempo necessário para expandir as fontes de fornecimento;
11. Impacto de um choque súbito da interrupção de fornecimento;
12. Tempo necessário para implementar políticas de substituição;
13. Probabilidade de uma interrupção e a duração de tal evento;
14. Fator de poder de alavancagem;
15. Aspectos políticos e econômicos da situação de fornecimento e demanda (U.S. CONGRESS, 1981, p. 45-46 apud LIPSCHUTZ, 1987, p.38).

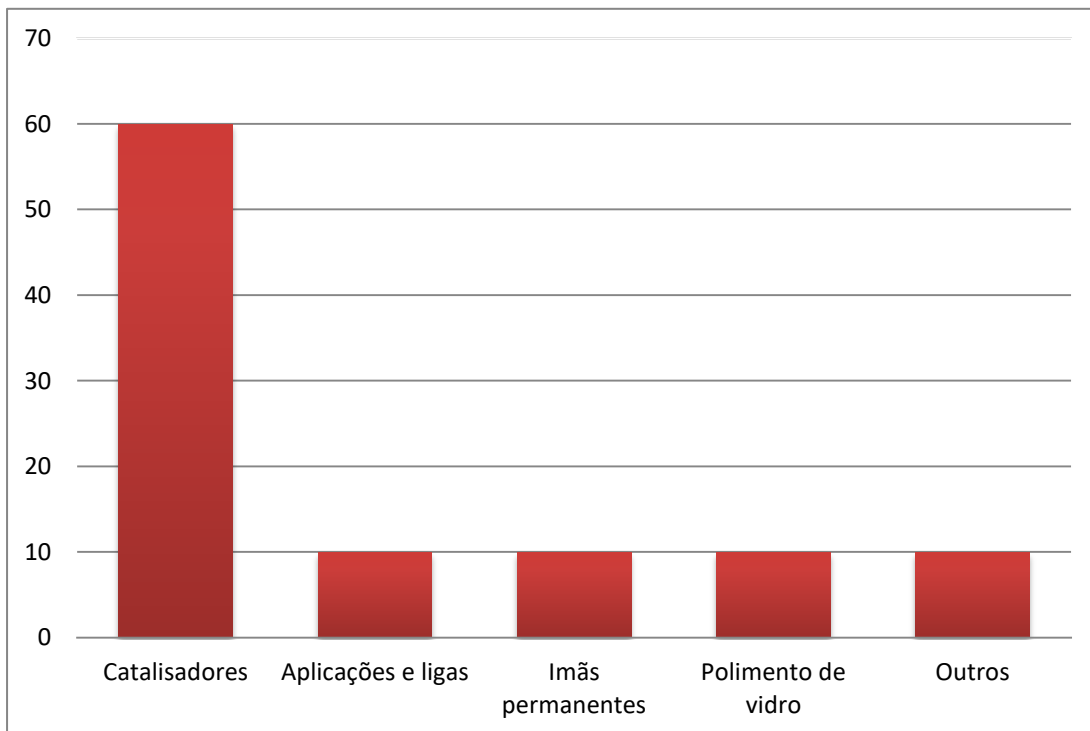
Tais critérios foram criados como reflexo das crises do petróleo entre 1973 e 1979. Mas, embora a publicação date ainda a década de 1980, eles ainda continuam sendo válidos na avaliação

¹⁹Trecho disponível em < https://br.sputniknews.com/asia_oceania/201710149584178-dependencia-da-defesa-dos-eua-da-china-politica/>. China possui em suas mãos “calcanhar de Aquiles” da Defesa dos EUA. Acesso em 01 de Abril de 2018.

da importância de uma matéria-prima para os estadunidenses. Naturalmente, com o passar dos anos, continua sendo não recomendável nem à China, nem aos Estados Unidos, que travem uma batalha entre si, mas não faltam meios de um frustrar os planos do outro.

Além do caso dos ETR, um exemplo dessa afirmação é a própria política externa chinesa de não-agressão, capaz de colocar em xeque a estratégia estadunidense de contrabalancear o poder regional na Ásia por meio de seu aparato militar (FERREIRA, 2012). Ademais, no caso específico tratado nesse trabalho, não parecem existir dúvidas quanto à intenção chinesa de atuar junto aos seus recursos naturais estratégicos, frustrando, intencionalmente ou não, a indústria tecnológica norte-americana, japonesa e até europeia.

Gráfico 10: Principais destinos dos ETR importados da China pelos EUA – Dados de 2015

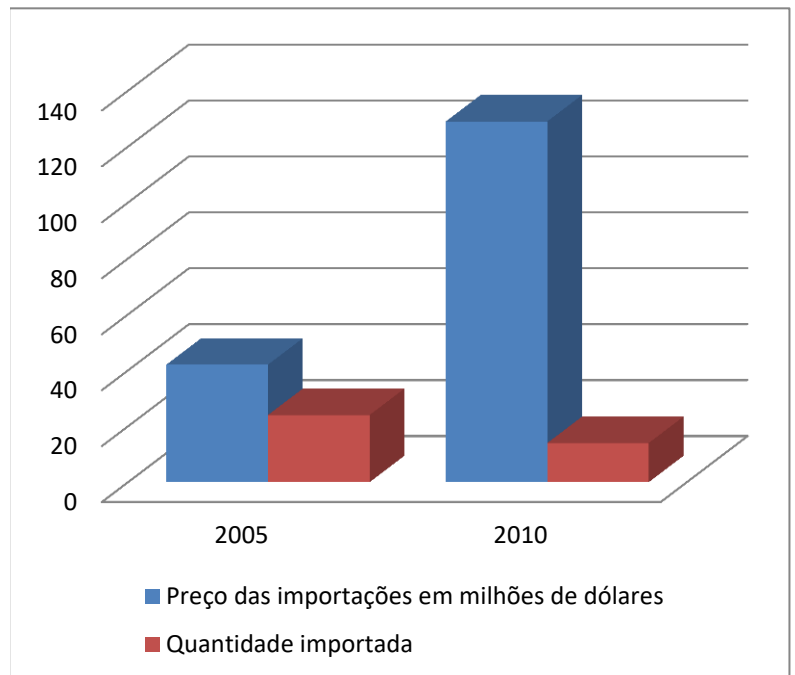


Fonte: Elaboração própria com base em Gambogi (2015)

Segundo Gambogi (2015), os principais destinos dos ETR importados da China pelos EUA estão direcionados para a produção doméstica estadunidense de catalisadores (60%); aplicações e ligas metalúrgicas (10%); ímãs permanentes (10%); polimento de vidro (10%); e outros (10%).

Gráfico 11: Importações de ETR pelos EUA em valores absolutos – Anos de referência: 2005 e 2010

Em dados de 2013, por exemplo, estimou-se que as importações norte-americanas tiveram um aumento em valores absolutos de 42 milhões de dólares, em 2005, para 129 milhões de dólares, em 2010, enquanto que a quantidade importada teve uma queda de 24.239 toneladas métricas para 13.907 toneladas métricas, o que representou em porcentagem uma redução de 42,6% do montante inicial (HUMPHRIES, 2013).



Fonte: Elaboração própria com base em Humphries (2013)

Entretanto, não somente os EUA sentem os efeitos da monopolização chinesa dos ETR. Aproximadamente 82% dos insumos totais, em forma de compostos e de metais, usados no parque industrial do Japão advêm da importação da China (SILVA, 2013). Ambos os países optaram pelas importações chinesas em virtude do alto custo de mineração em seus próprios territórios. Todavia, para o Pentágono a questão torna-se mais séria quando se trata do fornecimento de elementos indispensáveis a manutenção de sua indústria de alta tecnologia e especialmente na área militar.

Interessante salientar que os EUA carregam considerável dependência da importação do produto de uma nação cujo comportamento não pode ser controlado e influenciado por sua política de poder, no caso específico a China. De acordo com Coppel (2011), o país é totalmente dependente das importações dos metais para a fabricação de suas armas. Com efeito, o debate relativo à autonomia e autossuficiência norte-americana parece sucumbir à verificação de que o país encontrava-se no ano de 2011 em uma situação de considerável vulnerabilidade especialmente após o anúncio de restrição às exportações feito pela China (tratada com maiores detalhes nos tópicos seguintes).

Cabe ressaltar, todavia, que a preocupação não é um reflexo único do Estado norte-americano, menos ainda restrito ao setor de defesa, mas também dos setores industriais de produtos

de alta tecnologia que historicamente influenciam a tomada de decisão em cenários doméstico e externo.

Como será visto adiante, na questão das terras raras levada à discussão no âmbito da OMC, a acusação feita à China é que o país tem tentado manter a condição de dependência e carência dos elementos nos países que precisam dele para manter e dar continuidade a seus parques industriais. Segundo França (2012), no caso norte-americano os metais são recursos críticos não apenas para a indústria *high tech*, mas também para o campo da defesa. Sendo assim, a preocupação advinda das restrições é mais incisiva sobre a cadeia de equipamentos logísticos que dependem de tais elementos.

Destarte, o posicionamento ofensivo adotado pela China na comercialização dos ETR também foi alvo de um relatório confeccionado no ápice das restrições, em 2011, pela Comissão Europeia. Este relatório, nomeado “*Tackling the challenges in commodity markets and on raw materials*” foi responsável por apresentar 14 matérias-primas, dentre as quais se encontravam os ETR, revelando particular atenção do bloco europeu para com a disponibilização dos elementos no mercado mundial (EUROPEAN COMMISSION, 2011).

De acordo com a *European Commission* (2011), diferente do que ocorre com matérias-primas que são comercializadas na bolsa de valores de Londres, os ETR não são comercializados dessa forma, o que torna a negociação do bloco europeu com o principal ofertante das *commodities* menos transparente. Essa dificuldade se expande até mesmo à Academia, tornando difícil ao pesquisador ter acesso aos dados de importação, valores pagos e o próprio uso dos ETR pela União Europeia.

Em termos gerais, o setor privado norte-americano, europeu e japonês demonstraram sérias preocupações com as restrições e os controles sobre as cotas de exportações que a China impôs, mostrando que o problema não se posicionou apenas no nível do Estado. Mais recentemente, essa discussão foi levada para o âmbito da Organização Mundial do Comércio (OMC), na forma de uma demanda contra a RPC.

A China contestou a demanda ao argumentar que sua política está voltada à proteção dos recursos naturais e do meio ambiente, além de estar destinada a obter o desenvolvimento sustentável. Ademais, argumentou por intermédio do seu Primeiro Ministro que não agiu de má fé, não tendo, portanto, qualquer intenção de proteger as indústrias domésticas em detrimento dos seus compromissos com comércio exterior (CHINA, 2012).

Contudo, vale a menção de que tais restrições ocorreram por motivos políticos e econômicos de diferentes estímulos e modalidades. A princípio, a China impôs restrições quantitativas através das cotas, impostos e taxas sobre as exportações, ao fazer isso, preços mínimos de exportação e as restrições burocráticas passaram a dificultar as licenças de exportações por parte dos países que dependem desses materiais em seus aspectos de defesa e militarização (LEITE, ARAÚJO e PAUTASSO, 2017).

A China então passou a impor uma maior vulnerabilidade econômica aos seus concorrentes. Considera-se, de fato, que a política praticada pela China é bastante semelhante a outros casos históricos de potências emergentes na proteção de suas atividades nacionais. Não há nada de novo na prática de proteção de seus interesses, a exemplo que já fizeram Reino Unido e EUA. Nestes termos, cabe agora observar e avaliar algumas questões propaladas no discurso dos envolvidos.

A primeira delas é que a reputação da China tem se convertido como positiva no que concerne à adoção de políticas de proteção ao meio ambiente. Isso porque a China tem tentado reduzir a dicotomia entre preservar e crescer. Pode ser questionável a universalidade dessa asserção, mas figura nos documentos oficiais chineses, inclusive naqueles que tratam de política industrial e energética que este é objetivo de curto e médio prazo chinês (LEITE; ARAÚJO, 2016).

Uma segunda questão de caráter discursivo, diretamente atrelada à ascensão harmoniosa, decorre da afirmação de não existem ambições expansionistas e hegemônicas por parte de *Beijing* ao restringir a cota de exportação de insumos essenciais. De fato, reitera-se que, fazendo parte de uma política industrial, tal ponto deve ser resolvido em nível doméstico e não em debate no plano internacional. Muito menos se deve considerar a demanda necessária para manutenção da indústria de defesa do Pentágono, que segundo Coppel (2011) foi incrivelmente negligente, uma vez que houve uma abundância de sinais de alerta de que a China usaria sua influência sobre estes materiais como instrumento de poder.

Quanto à última asseveração, atenta-se para o fator histórico de que os processos de ascensão e declínio de grandes potências ocorreram em virtude de mudanças no equilíbrio político-militar. Esses processos resultaram de mudanças latentes na distribuição do poder e foram ratificadas pelos resultados de guerras em busca de hegemonia. A vitória sempre coube ao lado que dispunha de maiores capacidades em recursos materiais, mas isso não implica que a conversão da pujança econômica de um Estado seja imediata ou inevitável (LEITE; ARAÚJO, 2016).

Paul Kennedy (1989) argumenta a existência de “*a noticeable lagtime*” entre a ascensão econômica e ampliação dessa influência voltada para aspectos militares ou mesmo territoriais. Há uma notável diferença de maturação entre ambos os processos, todavia não se pode marginalizar a opção de o viés econômico vir a ser uma pré-condição do militar. A opção da China poderá ser retardar tal conversão, pela expectativa de que esta ação poderá ser mais eficaz e completa,

[...] an economically expanding power (...) may well prefer to become rich rather than to spend heavily on armaments. A half-century later, priorities may well have altered (KENNEDY, 1989, p.23).

Em resumo, o argumento aqui é bem simples: a preocupação chinesa reside em seus objetivos domésticos, logo, além de sua política industrial, seus objetivos de crescimento e a estratégia por trás do alcance de tais objetivos precedem e influenciam *ex-ante* a sua tomada de decisão em política externa. Decorrem desta concepção as seguintes assertivas:

- em primeiro lugar, a China é um Estado cuja segurança interna está atrelada, sobretudo, à propagação da sua indústria de defesa e cujo desenvolvimento de tal indústria depende, em parte, do seu setor estratégico oriundo de seus elementos de terras raras;
- em segundo lugar, um Estado que, mantendo-se como um concorrente – mesmo que seu discurso não corrobore a afirmativa - ao cargo de *hegemon* e com uma economia considerada estável e em ascensão, buscou sinalizar políticas corretas e coerentes com o interesse do país, ou pelo menos coerentes com os discursos adotados por este;
- em terceiro lugar, denota-se persistente o debate sobre a importância estratégica dos produtos, e a adequação do posicionamento da China, considerando especificamente cada cenário.

Em suma, se observarmos atentamente as táticas e o discurso chinês de proteção ao meio ambiente, veremos que notoriamente a inversão de habilidades chinesas e sua primazia nos diversos domínios que envolvem as terras raras, incluindo suas práticas de restrição, apontaram para uma tradição de desenvolvimento tecnológico com base inovadora, denotando o objetivo chinês de ampliar-se tecnologicamente na indústria de produção final de bens com porcentagens dos ETR, passando então do status de primário exportador para exportador final.

3.2 Um jogo regional: as terras entre China e Japão e o início da restrição chinesa

Seria muito simplista afirmar que as ações que a China pratica na região asiática com o monopólio dos recursos estratégicos refletem apenas sua intenção de se tornar um *hegemon*

regional. Obviamente, a China tem diversos interesses na região e age em função destes, mas é difícil estabelecer uma postura clara sobre a posição da China com relação ao seu vizinho, Japão. É igualmente difícil caracterizar suas relações; até porque eles não são exatamente parceiros, mas também não são rivais, não são inimigos, mas também não dá para classificá-los como amigos.

A sofisticação adquirida pela política externa chinesa ao longo dos anos permite ao Estado usufruir de uma variedade de mecanismos de pressão e de projeção (FERREIRA, 2012). Todavia, prezar pela manutenção da estabilidade e da paz com os países ao seu entorno continua sendo uma variável essencial para a China manter o seu desenvolvimento e continuar com o seu cinturão de paz na região. O gigante asiático parece estar agudamente consciente disso. No entanto, essa situação de calma pode ter sido alterada em meados de 2010 após um acidente pesqueiro que pôs em cheque a credibilidade da China enquanto exportadora maciça de ETR para a indústria japonesa.

Como já mencionado outrora, o mercado dos 17 elementos químicos é estratégico. O significado desse termo ficou ainda mais claro após o incidente pesqueiro, quando o governo chinês anunciou que imporá cotas de exportação sobre os ETR, jogando seus preços para o céu, e, de forma mais chocante, ameaçou ainda não mais exportá-las para o Japão.

Em setembro de 2010, ocorreu uma colisão entre um navio pesqueiro chinês e dois barcos guarda-costas de bandeira japonesa perto das *Ilhas Senkaku*, disputada por ambos os Estados, desencadeando uma animosidade entre os vizinhos asiáticos. De acordo com Blakely et. al (2012), questões relacionadas às restrições de exportação dos ETR pela China a outros países ganharam novas dimensões especialmente após a prisão do comandante do navio chinês, a mando do governo japonês. Esse fato foi matéria no Jornal Folha de São Paulo em 2010, que reportou que logo após o incidente, no mesmo mês, a China iniciou uma retaliação ao Japão, bloqueando por três semanas embarques de minérios de ETR e gerando consequências econômicas e políticas para os japoneses.

Landgraf (2013) afirma essa ação chinesa resultou em um perigo claro à supremacia japonesa, principalmente em sua produção de carros híbridos, já que estes dependem essencialmente de superimãs de terras raras em sua composição. O autor salienta ainda que o disparo dos preços dos elementos foi extremo em referência ao ano anterior. Por exemplo, em 30 de março de 2011, o preço do neodímio metálico, um dos 17 elementos terra raras, foi cotado na Ásia em U\$ 200 o quilo, enquanto em janeiro de 2009 estava em R\$ 15 o quilo.

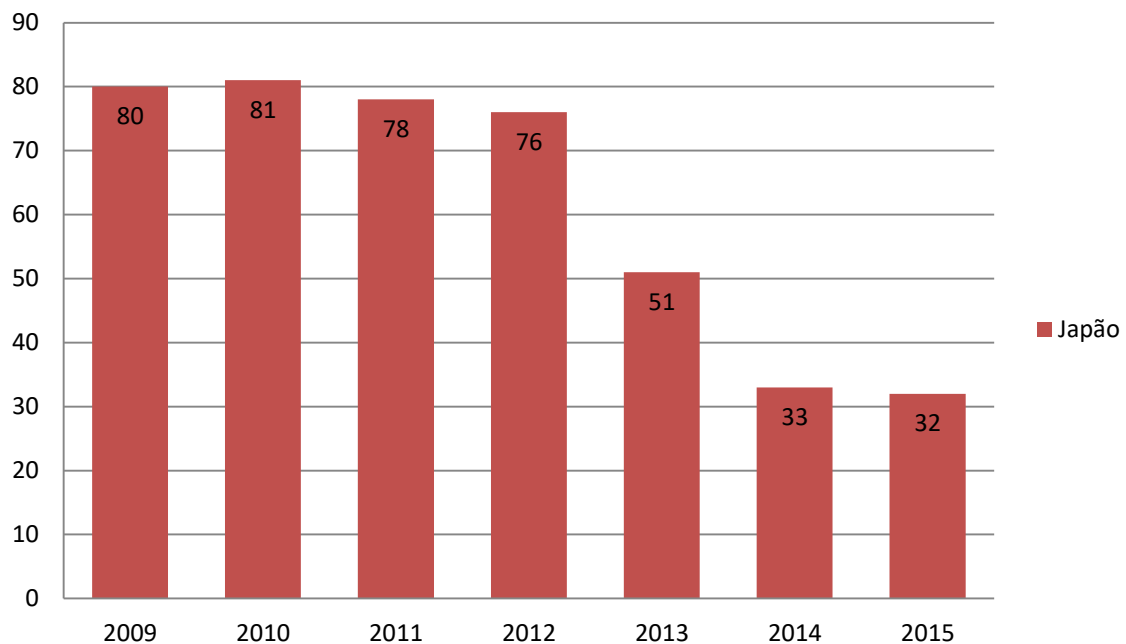
À época, existia ainda uma enorme dependência japonesa das exportações chinesas dos elementos. A princípio, o que alarmou a indústria do Japão foi a ação do governo chinês de suspender por meses consecutivos as licenças de exportação dos minérios, obrigando as unidades

consumidoras japonesas a utilizarem seus estoques, que naturalmente, foram reduzidos (BARROS, 2013).

Torna-se importante salientar que o *Upstream* da cadeia de ETR é concentrado na China, com poucas alternativas fora do país, resultando em incertezas no fornecimento de produtos e grande exposição à oscilação de preços. Mas, é também importante mencionar que dentre as poucas alternativas fora da China, o Japão desempenha um importante papel no setor, já que é o principal detentor da tecnologia utilizada na transformação dos elementos.

Ademais, a grande maioria das empresas produtoras de ETR na China é japonesa, basicamente devido à disponibilidade de recursos e conhecimento (tecnologia) do Japão. Por outro lado, a dependência do país é ainda mais alarmante quando se considera que, historicamente, mais de 80% de suas importações de compostos e metais de ETR é proveniente da China (SILVA, 2013).

Gráfico 12: Importações japonesas de compostos e metais de ETR da China em porcentagem - 2009 a 2015

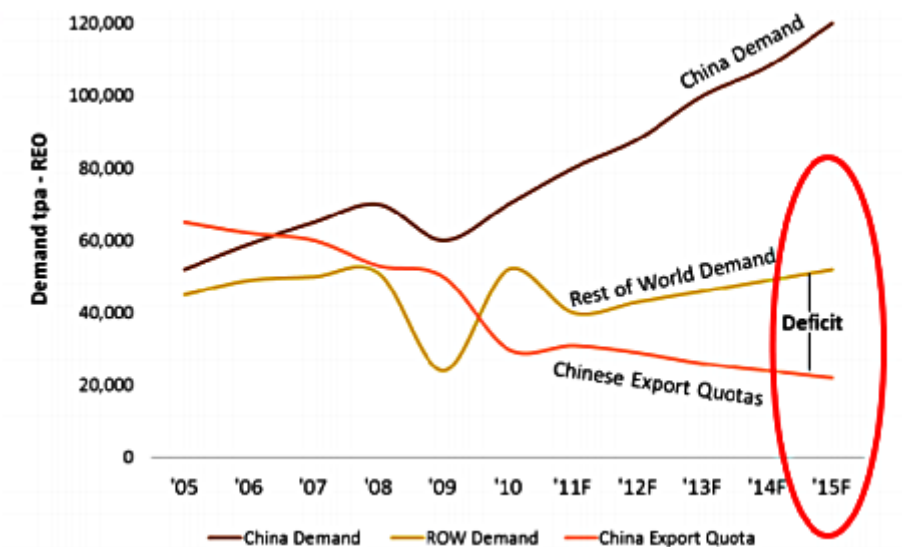


Fonte: Elaboração própria com base em OEC (2016)

Ainda em 2010, o governo chinês negou veementemente que a decisão tomada em cessar o fornecimento de terras raras ao Japão era resultante de retaliações ao conflito marítimo disputado por ambos. As restrições eram necessárias para a China, uma vez que estava em curso um processo de readequação de sua realidade ambiental, impactada, sobretudo, pela exploração e produção de

mineração, principalmente em atividades referentes à indústria de terras raras (WONG, BRADSSER, 2010). Mas, como pode ser visto na figura abaixo, a gradual redução das cotas de exportação nos cinco anos seguintes repercutiu no mercado internacional e o preço dos metais disparou.

Figura 15: Redução gradual das cotas de exportação dos ETR pela China



Fonte: Retirado de IMCOA (2015)

Naturalmente, cada Estado possui sua própria percepção de ameaça, sendo esta última condicionada a questões que envolvem também seu acesso a recursos considerados estratégicos. Mas, depende também das particularidades de cada Estado o tamanho do esforço que deve ser empreendido para obter esses recursos. Com os ETR essa situação não é diferente. Qualquer interrupção chinesa (ou até mesmo ameaça) nos fluxos comerciais dos elementos pode causar um mal-estar de grandes proporções no plano internacional, principalmente com os japoneses e norte-americanos. Pela ótica chinesa, o país pode ainda não ser uma potência de alcance mundial, mas, no caso dos insumos estratégicos, é um importante jogador geoestratégico e os países citados parecem estar cientes disso.

3.3 Interdependência e suas faces: vulnerabilidade e sensibilidade

“Moramos na era da interdependência”, essa é frase que dá início a obra de Joseph Nye e Robert Keohane (1989) nomeada de *“Power and Interdependence”*. Mas o que é interdependência? De acordo com os autores, interdependência nada mais é do que uma relação entre dois ou mais atores na qual as decisões tomadas pelo ator A possui à capacidade de atingir a sociedade e a economia dos atores B, C e D. Em *“Power and Interdependence”*, os autores procuram entender como o poder e a interdependência interagem entre si e como juntos influenciam a política internacional em seu nível sistêmico.

Por sua vez, essa relação pensada por Nye e Keohane (1989) se adequa perfeitamente às situações corriqueiras no comércio internacional, se configurando, pois, em uma interdependência comercial ou econômica, valorosamente importante para a análise aqui proposta. Não obstante, é importante mencionar que o conceito de interdependência econômica foi originalmente criado por Albert Hirshman, logo após a Segunda Guerra Mundial, em 1945, visando explicar as relações de dependência que se estabeleceram entre os países por meio do comércio internacional.

Em sua obra intitulada *“National Power and the Structure of Foreign Trade”*, Hirshman (1945) preocupou-se em analisar, hipoteticamente, a relação entre dois países, A e B, que possuíam vínculo comercial, mas que, por alguma razão, foram subitamente confrontados com a necessidade de cessar suas transações buscando analisar os custos decorrentes desta ruptura. Segundo o autor, é a partir de ganhos comerciais subjetivos que um Estado poderoso pode impor condições desfavoráveis para outro autor menos potente com o qual comercializa determinado produto.

Em outros termos, sendo hipoteticamente o ator A uma nação rica e poderosa que opta por importar alguns recursos do ator B, uma nação ainda em desenvolvimento, cujo comércio internacional está centrado em um ou dois produtos, pode-se afirmar que existe uma relação interdependente entre ambos os atores. Mas, mesmo em uma relação interdependente capaz de gerar ganho mútuo, não se pode desconsiderar que a importância dessa transação entre ambos é muito maior para o país B.

Na concepção de Hirshman (1945) existe entre os atores A e B, um ganho subjetivo altamente assimétrico. Nas palavras do próprio autor, “o ganho subjetivo altamente assimétrico dá ao país A uma capacidade de negociação superior a de seu parceiro comercial mais dependente. Isto é, dá ao país A um poder de barganha que pode ser usado para ele atingir seus objetivos, sejam eles econômicos, políticos e até de natureza militar” (HIRSHMAN, 1945 apud GOMIDE, 2017, p. 11).

Em resumo, no exemplo citado acima, ao mostrar que a relação comercial entre dois atores gera benefícios para ambos, mas que os ganhos subjetivos são diferentes, o autor introduz a ideia de interdependência assimétrica. Nye e Keohane (1989) não deixam de reforçar essa ideia ao afirmar que uma relação de interdependência dificilmente consegue ser simétrica, uma vez que envolvem questões como a própria distribuição de recursos. Todavia, os autores citados não foram os únicos a atribuírem um conceito próprio à interdependência.

Em “*The complexity of Interdependence*”, John Kroll (1993) atribui ao tema alguns pontos de vista diferentes. O ponto principal trabalhado em sua obra é em verdade um questionamento: a interdependência deve ser vista como uma relação de poder ou como uma possibilidade às relações de poder? O autor ainda salienta a existência de análises sobre a interdependência a partir do aumento da sensibilidade de um determinado ator. Sobre esse ponto, em específico, Nye e Keohane (2001) definem a sensibilidade da seguinte forma:

Sensibilidade envolve graus de responsabilidade com uma estrutura política – o quão rápido as mudanças em um país traz mudanças em outro, e quão grande são os custos dessas mudanças? Isto é medido não apenas pelo volume que flui entre fronteiras, mas também pelo custo que as mudanças causam para a transição das sociedades ou governos (KEOHANE; NYE, 2001, p.10)

Em outras palavras, a interdependência entre dois atores aumenta na medida em que eventos que ocorrem dentro de um deles resultam em eventos que ocorrem em outros atores, tornando um ator sensível ao outro. Por sua vez, Kroll (1993) ainda afirma que há análises em que a interdependência é vista como uma questão de vulnerabilidade, ou seja, o custo que determinado ator enfrenta após romper seu relacionamento com outro ator. Nas palavras de Nye e Keohane (2001)

Vulnerabilidade pode ser definida como a predisposição de um ator a sofrer as despesas impostas por eventos externos, mesmo depois que as políticas domésticas tenham sido alteradas. [...] Dependência vulnerável pode ser medida somente pelo custo de fazer ajustes efetivos para a mudança do ambiente em um período de tempo (KEOHANE; NYE, 2001, p.11-12).

Voltando ao conceito trabalhado por Hirshman (1945), quando a interdependência é um caso de mútua vulnerabilidade entre dois ou mais atores, os custos resultantes de uma relação rompida podem ainda serem distribuídos desigualmente, tornando a relação não somente interdependente, mas também assimétrica. Logo, se a vulnerabilidade está relacionada aos custos do

rompimento de uma relação, a sensibilidade está relacionada aos custos de mantê-la (NYE; KEOHANE, 2001).

Uma possível resposta a indagação proposta por Kroll (1993), pode ter sido elaborada ainda na década de 1980, quando Baldwin (1980) depois de concluir que a interdependência é baseada, sobretudo, na vulnerabilidade, começa a analisar a dependência como exercício de poder. Em outros termos, segundo Baldwin (1980), quando um ator é totalmente dependente em uma relação, ou é mais dependente quando comparado ao outro ator envolvido na transação, ele não tem poder. A situação oposta também sinaliza o nível de poder existente entre ambos.

Utilizando-se de uma ótica particularmente importante para esse trabalho, Hirshman (1945) vai além, tratando do tema a partir da seara do poder econômico, este sendo proveniente de uma relação de dependência. Para o autor, esse poder pode ser traduzido tanto em pressão política, quanto em alavancagem. Por sua vez, parece ser esse o embasamento teórico que norteia a análise aqui proposta no tocante aos recursos naturais estratégicos de ETR.

Como visto, o trato sobre interdependência econômica traz com ele questões que envolvem as dimensões da sensibilidade e da vulnerabilidade. Afinal, existe de fato uma relação de interdependência econômica no caso dos ETR? Se sim, seria ela assimétrica? O quanto essa diferença poderia se transformar em uma fonte de poder de barganha para a China? Atualmente, não há respostas conclusas sobre essas questões, mas as seções seguintes buscam responder, mesmo que de modo geral, a essas perguntas.

3.3.1 Interdependência no caso dos ETR

Com o objetivo de caracterizar o tipo da relação comercial existente entre a China, EUA, Japão e alguns países²⁰ da União Europeia no caso proposto, isto é, definir se ela é interdependente e assimétrica, será estudado um indicador seção. Esse indicador utilizará dados de comércio, como exportação e importação dos ETR pelos países mencionados. Busca-se, com ele, averiguar a participação das exportações chinesas de ETR nas importações norte-americana, japonesa e europeia.

A tentativa de mensurar uma relação de interdependência econômica não é recente. Na década de 1990 essa tentativa foi realizada em *“Economic Interdependence: a Path to Peace or a*

²⁰Salienta-se que o aparato de dados comerciais do bloco em questão, necessários para o cálculo do indicador, não foi encontrado em sua totalidade. O índice utilizado para o indicador, nesse caso específico, será realizado a partir da média dos dados individualizados de alguns países membros do bloco, quais sejam: Alemanha, Espanha, Itália, França, Áustria e Reino Unido.

Source of Interstate Conflict?”, na qual Barbieri (1996) dedicou-se a construção de um índice de relevância do comércio com o objetivo de mensurar o nível de interdependência entre dois ou mais atores. Para tanto, a autora incluiu algumas variáveis de controle, a exemplo da saliência (BARBIERI, 1996). Em termos gerais, a saliência refere-se à importância e ao tamanho da relação comercial entre dois atores. Quanto maior o seu resultado, maior a importância da relação entre ambos.

Contudo, refere-se importante salientar que, para os fins pretendidos, o índice proposto por Barbieri (1996) será adaptado. Na fórmula proposta, o indicador assumirá valores entre zero e dois, quanto maior o valor, maior será a saliência (importância). Tratando-se aqui de um caso particular, no qual a China é um Estado monopolista, determinando a oferta e, por conseguinte, o preço dos elementos, a fórmula utilizada para mensuração da participação será a seguinte:

$$Saliência = \frac{X(ETR)_{Ch}}{M(ETR)_{EUA,JP e UE}}$$

Na fórmula proposta, $X(ETR)_{Ch}$ diz respeito a participação das exportações chinesas de compostos de ETR sobre as importações realizadas pelo mercado dos EUA, Japão e União Europeia, simbolizados por $M(ETR)_{EUA,JP e UE}$. Logo, quanto maior for o resultado das operações matemáticas, maior será a participação da China nas importações desses países. Para tanto, considera-se, de antemão, as porcentagens de ETR exportadas pela China para cada ator mencionado na fórmula proposta:

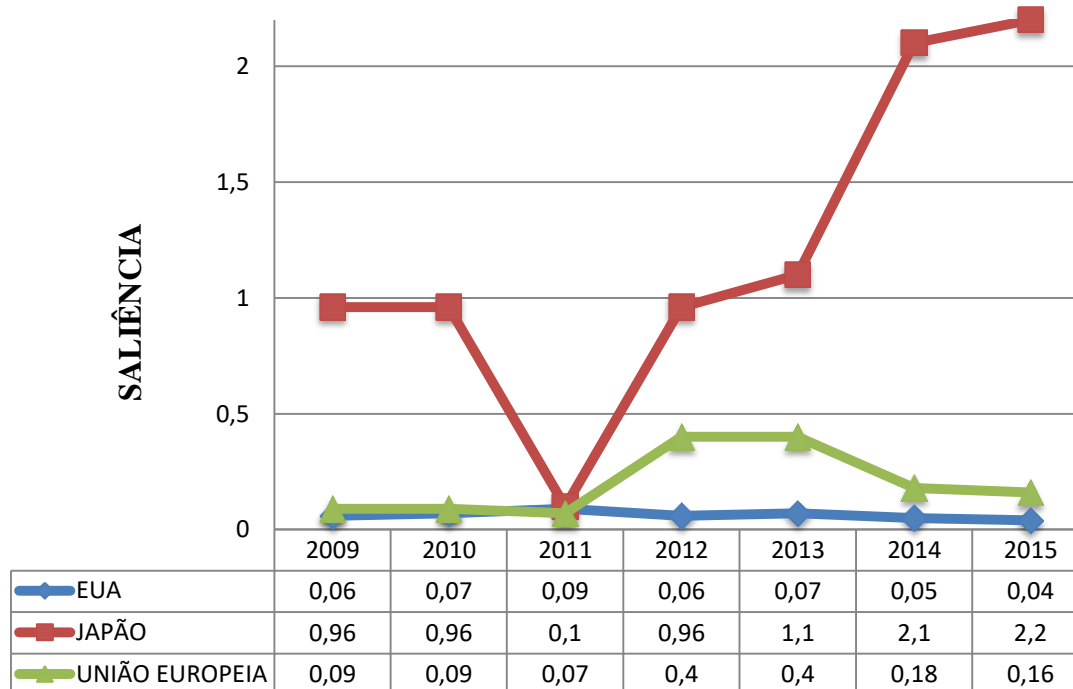
Tabela 5: Exportações de ETR da China direcionadas aos EUA, Japão e União Europeia entre 2009 e 2015.

País	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
EUA	4,4%	6,5%	7%	5,6%	3,4%	3%	3%
JAPÃO	77%	73%	79%	73%	71%	72%	73%
EU	7,4%	8%	3,72%	7,5%	9,8%	9,8%	8,9%

Fonte: Elaboração própria com base em OEC (2016)

Como pode ser visto no gráfico a seguir, considerando dados divulgados pelo OEC (2016) e aplicando individualmente a fórmula entre os anos de 2009 e 2015, nota-se que, dentre as relações comerciais calculadas, os valores evidenciados na relação sino-japonesa são maiores do que nas demais.

Gráfico 13: Indicador de saliência no caso dos ETR - 2009 a 2015



Fonte: Elaboração própria

Como se pode observar, a participação das exportações de ETR da China nas importações japonesas cresceu gradualmente, provocando um salto do indicador, que passou de 0,96 entre 2009 e 2010 para 2,2 em 2015. Esse gradual aumento pode ser justificado pela utilização em massa dos metais e compostos de ETR na indústria automobilística e de alta tecnologia japonesa. Por outro lado, considerando as diferentes porcentagens importadas, a relação sino-estadunidense e sino-europeia demonstram a instável participação chinesa no comércio dos elementos estratégicos.

No primeiro caso, oscilando entre o aumento do fluxo comercial e a sua diminuição, a assimetria entre China e EUA é reduzida e ampliada entre os anos analisados. Curiosamente, no ano de 2011 quando os preços dos ETR explodiram após o início das restrições da cota de exportação chinesa, a participação da China ampliou-se nas cotas de importação dos elementos dos EUA.

Nesse momento, a relação sino-estadunidense tornou-se mais saliente, e, conseqüentemente, mais assimétrica. Já nos anos seguintes a participação chinesa nas importações de ETR estadunidenses teve uma queda de 0,09 em 2011 para 0,04 em 2015. Essa redução pode ser justificada mediante a busca norte-americana por novas fontes confiáveis para exportação dos ETR.

Em contrapartida, no caso europeu, entre 2012 e 2014 houve o pico da relação comercial entre China e União Europeia. Diferentemente da relação sino-estadunidense, na série temporal analisada, 2011 foi o ano em que o fluxo comercial foi mais instável entre os chineses e o bloco europeu. Todavia, considerando as relações comerciais e suas alterações ao longo dos anos apresentados, conclui-se que a relação comercial entre China e Japão é a mais interdependente entre as três analisadas, sendo possível dizer que entre eles existe uma relação de interdependência econômica assimétrica.

Isso porque, apesar de 2011 ter sido considerado o ano mais difícil para a manutenção da estabilidade comercial entre ambos com o Japão apresentando o valor mais baixo de saliência, nos anos seguintes a participação das exportações chinesas nas importações de ETR do Japão praticamente foi duplicada. Em uma sequência matemática, após a relação sino-japonesa, seguem as relações sino-europeias e sino-estadunidenses, igualmente interdependentes, porém com um menor grau de assimetria.

Não obstante, de acordo com Nye e Keohane (2001), para mensurar uma relação de interdependência econômica, o grau de sensibilidade comercial é o principal meio para quantificar o quanto um determinado ator sofre de imediato com os custos de uma alteração no comportamento de seu parceiro comercial. No caso dos ETR, a intensidade comercial estabelecida entre a China e os principais demandantes dos recursos naturais estratégicos pode ser calculada a partir da variação percentual da quantidade importada de ETR sobre a variação percentual dos preços dos elementos. Aqui, quanto maior o valor, maior será o grau de sensibilidade na relação.

Considerando a fórmula da elasticidade preço da demanda apresentada abaixo e a relação entre a demanda e a oferta, salienta-se mais uma vez que, por ser o estado monopolista dos ETR, a China define a oferta dos elementos no mercado, conseqüentemente, também é responsável pela definição dos preços destes.

$$EPd: \frac{\Delta Q}{Q} \times \frac{P}{\Delta P}$$

Segundo o relatório *Research in China* (2014), em 2009 a média de preço de oito elementos de terras raras esteve em volta de 127,44 US\$, e nesse período a China foi responsável pela exportação de aproximadamente 50.150 toneladas métricas. Já no ano seguinte, em 2010, a média de preços aumentou 5,57%, chegando a 188,13 US\$, enquanto que a exportação foi reduzida para 30.250 toneladas métricas. Utilizando o indicador de elasticidade preço da demanda como qualquer número entre zero e um, tem-se que entre 2009 e 2010, a demanda mundial correspondeu a $|-0,83|$, sendo, portanto, inelástica. Em outras palavras, entre os anos citados, a variação no preço dos elementos afetou pouco a quantidade demandada no globo.

Nesse cenário, o Japão pode ser um exemplo da inelasticidade citada acima. Em valores estimados pelo *Observatory of Economic Complexity* (OEC), o governo japonês pagou em 2009 um montante de \$65,1 milhões às exportações chinesas de ETR, aumentando esse valor para \$148 milhões no ano seguinte. Por outro lado, a cota de importações que em 2009 correspondeu a 80% teve um aumento de 1% em 2010, chegando a 81%.

De modo semelhante, os EUA aparecem também como reflexo dessa inelasticidade, pagando em 2009 aproximadamente \$3,72 milhões à China pela importação de 72% dos ETR usados em solo estadunidense. Já no ano seguinte, houve um aumento expressivo do valor pago aos chineses, saindo de \$3,72 milhões para \$13,3 milhões, valor referente agora à importação de 84% dos ETR usados pelos EUA.

No tocante ao bloco europeu, dados sobre os valores pagos pelas importações de ETR não se encontram disponíveis no OEC (2016), todavia, estima-se que a quantidade importada dos elementos chineses pelo bloco em 2009 correspondeu a cerca de 80%, enquanto em 2010, a quantidade importada pelo bloco aumentou para 87,1%.

Ainda de acordo com o *Research in China* (2014), nos anos seguintes, entre 2010 e 2011, o preço dos ETR no comércio internacional disparou, chegando a 921,01 US\$ em junho de 2011, um aumento de 92,10% em relação ao ano anterior. O relatório salienta que a quantidade estimada para exportação chinesa em 2011 se assemelhava ao ano anterior, representando cerca de 30.260 toneladas métricas, considerando que, em 2011, pela primeira vez seriam incluídas as ligas de ferro na cota de exportação.

Paralelo a esse cenário, houve, em verdade, uma redução de 50% na quantidade exportada em relação a 2010, chegando a 15.000 toneladas métricas. A explosão dos preços dos insumos foi resultado do aumento da demanda mundial e das restrições à exportação adotadas pelo governo

chinês. Nesse cálculo, a demanda mundial correspondeu a $|-0,12|$, sendo considerada, de igual modo, inelástica.

De acordo com o OEC (2016), o governo japonês pagou aproximadamente \$573 milhões pelas importações de ETR da China, enquanto a quantidade importada foi reduzida de 81% em 2010 para 78% em 2011. Com os EUA a situação não foi muito diferente. Pagando em 2011 aproximadamente \$50,6 milhões, os norte-americanos viram a quantidade importada diminuir de 84% em 2010 para 75% em 2011.

Por seu turno, os europeus também sentiram o peso da redução da cota de exportações da China, em dados do OEC (2016) a quantidade importada pelo bloco correspondeu a 46%, uma diferença de aproximadamente 40% em relação ao ano anterior.

Destarte, entre 2011 e 2012, houve um relaxamento nas medidas restritivas à exportação. O ano de 2012 começou com os preços dos ETR estabilizados em 531,92 US\$, uma redução de 38,91% em relação ao ano anterior. Já a quantidade exportada para o globo correspondeu a aproximadamente 16.300 toneladas métricas no mesmo ano. Nesse cenário, os cálculos realizados apontam uma demanda inelástica ainda pouco sensível à variação dos preços. Em números exatos, essa demanda mundial correspondeu a $|-0,20|$ (RESEARCH IN CHINA, 2014).

Em 2012 o Japão pagou pelas importações de ETR menos da metade do valor pago em 2011. Em valores exatos os japoneses importaram 76% de seus elementos oriundos da China pelo preço de \$235 milhões, enquanto que os norte-americanos importaram 84% dos elementos pelo valor de \$18,1 milhões. Já os europeus continuaram diversificando as fontes de exportação dos ETR, reduzindo, conseqüentemente, a quantidade importada da China para apenas 18,7% em 2012.

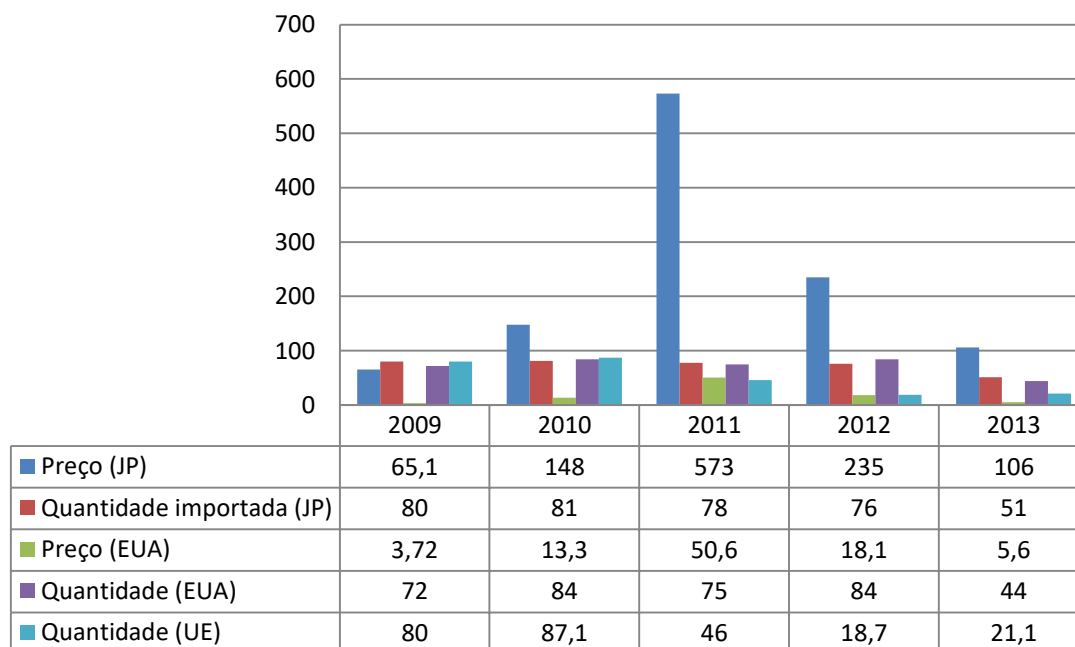
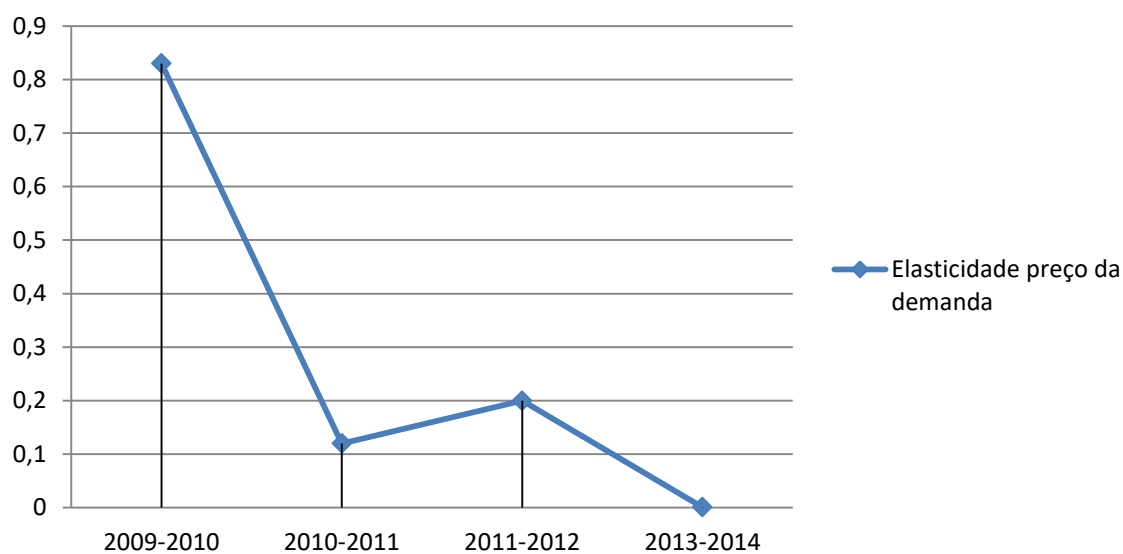
Por fim, os últimos dados disponibilizados pelo relatório em questão se referem ao ano de 2013 quando houve uma queda de 14,02% nos preços dos ETR em relação ao ano anterior, chegando a 391,7 US\$. Por seu turno, a quantidade exportada pela China teve um aumento considerável em relação a 2012, chegando a 22.500 toneladas métricas. Nesse cenário, a demanda continuou apresentando sinais de inelasticidade, correspondendo a $|-0,001|$, ou seja, a variação no preço não afetou em quase nada a quantidade demandada nesse período.

Nesse último cenário discutido pelo relatório *Research in China* (2014), o Japão seguiu o exemplo europeu e pagou menos pelas importações dos ETR oriundos da China, chegando a aproximadamente \$106 milhões, enquanto a quantidade importada pelo país também foi reduzida para 51%. Os EUA não ficaram atrás na busca pela diversificação das exportações dos minérios estratégicos. Em 2013 os norte-americanos pagaram cerca de \$5,06 milhões pelas importações,

enquanto a quantidade importada correspondeu a apenas 44%. Não obstante, nesse último cenário os europeus voltaram a aumentar a cota de importações dos ETR, chegando a 21,1%, um aumento de 2,4% em relação ao ano anterior.

Os valores citados acima podem ser melhor visualizados no gráfico abaixo:

Gráfico 14: Elasticidade preço da demanda dos ETR entre 2009 e 2014 – Estimativa mundial



Fonte: Elaboração própria

Dando prosseguimento a análise conjuntural proposta nesse capítulo, segue-se agora apresentando o conjunto de reações dos demandantes dos ETR chineses e a abertura do painel que versa sobre a situação dos ETR e das consequências do monopólio da China no setor.

3.4 A demanda na OMC

O poder de barganha logrado pela China ao possuir o controle dos recursos estratégicos, atualmente tornou-se alvo de discussões e de um painel na Organização Mundial do Comércio (OMC). A dinâmica dos preços dos insumos, particularmente de alguns de necessidade constante, levou ao presidente norte-americano Barack Obama a declarar em discurso oficial em meados de 2014 que os produtores chineses estariam logrando vantagens significativas, uma vez que a competição com os demais produtores, inclusive os norte-americanos não estaria sendo justa (SANTOS, 2014).

A abordagem utilizada por Beijing para a regulamentação internacional dos recursos estratégicos de terras-raras deve ser entendida no contexto da experiência da China no direito internacional, uma vez que intuindo proteger seus recursos, ao mesmo tempo em que desenvolvia internamente sua indústria, a China estabeleceu mediante um documento que entrou em vigor em 1º de agosto de 2002 que o estabelecimento de empresas estrangeiras para mineração dos insumos seria proibido.

Hurst (2010) argumenta que o objetivo do discurso chinês era expandir e integrar sua indústria doméstica de terras-raras, uma vez que ao investir em sua indústria interna, a atração de investidores externos para construir fábricas no país seria automática. Esses investidores seriam então direcionados ao investimento em três setores: processamento intensivo, novos materiais e produtos aplicados.

Desse modo, um plano estratégico implementado há décadas na China resultou na construção de uma cadeia produtiva integrada no país. A China passou então a controlar rigidamente as exportações de terras raras. Contudo, apesar de só em meados de 2011 a redução ter sido mais acentuada, o país reduz a cota de exportações desde meados de 2005, o que denota de forma clara à estratégia de barreiras à exportação visando, de acordo com a narrativa adotada pelo Estado, “à garantia de suprimento estável, ainda que a um alto custo relativo de produção” (LIMA, 2011).

De acordo com Santos (2014) “a dominação dos suprimentos de ETR por parte da China tem causado complicações econômicas e também, para alguns, de segurança nacional, considerando

a sua vital importância para diversos projetos de defesa (SANTOS, 2014, p. 17)”. Ainda de acordo com o autor, há uma política estratégica de projeção de poder, ou seja, a disputa não reside mais em uma questão apenas de cunho comercial. A estratégia se dá a partir do pressuposto de que a China não é só responsável pela concentração de reservas de terras raras, mas também detém total domínio do processo de manufaturamento.

Conseqüentemente, a maior parte da produção global do produto final oriundo dos elementos concentra-se no solo do gigante asiático. A preocupação dos consumidores não reside apenas no campo comercial. O domínio chinês sobre produtos de que os países industrializados, especialmente os EUA e o Japão, dependem de forma vital passou a identificar sérios riscos para os setores de defesa desses países, uma vez que segundo Robinson (2011), os elementos são vitais também para a indústria bélica na fabricação de bombas, aparelhos, sistemas de localização por laser, entre outros que serão melhores detalhados em outros textos constituintes deste livro.

Pode-se dizer que a oscilação de preços provocada pela alteração na cota de exportação chinesa para os demais atores e o rápido crescimento da dependência das nações e dos grandes centros industriais que carecem da importação dos elementos vitais para manutenção de suas indústrias militares, estratégica e de defesa geraram mudanças expressivas na configuração das agendas nacionais de países que possuem reservas não exploradas. Tal situação resultou nas reclamações destes países junto ao Órgão de Solução de Controvérsias (OSC) da OMC – já com parecer, porém longe de serem implementadas.

Em março de 2012, foi proposta uma disputa na OMC contra a China. Os demandantes alegaram que a China descumpriu os artigos VII, VIII, X e XI do GATT 1994, além dos parágrafos 2(A)2, 2(C)1, 5.1, 5.2, 7.2, 8.2 e 11.3 da Parte I do Protocolo de Acesso da China à OMC, bem como das obrigações firmadas no parágrafo 1.2, Parte I do mesmo Protocolo (REIS, 2017).

Segundo um relatório divulgado pela OMC (2015), o litígio proposto pela tríade EUA, União Europeia e Japão contra a China dizia respeito às restrições da última à exportação de ETR. Com o argumento de que as restrições eram necessárias para conservar seus recursos não-renováveis, e reduzir os efeitos colaterais causados pela exploração dos elementos em seu solo, a China se tornou um *player* poderoso no comércio internacional, não somente por sua capacidade de coerção, mas, principalmente, pelo fato de ser o único país assegurado da maior reserva de ETR.

Na contracorrente chinesa, a tríade queixosa composta pelos Estados Unidos, Japão e União Europeia colocou em xeque as intenções por trás das restrições da cota de exportação dos ETR propostas pela China. De acordo com os demandantes, o objetivo da China ao reduzir

significativamente a cota exportada dos elementos nada mais era do que privilegiar o fornecimento exclusivo dos insumos para suas próprias indústrias, de modo que essas poderiam usar tal vantagem para produzir bens tecnológicos, angariando, por conseguinte, uma maior competitividade no mercado internacional dos elementos.

Por seu turno, as conclusões chegadas ao painel pela OMC em 2014 podem ser traduzidas da seguinte forma:

- (i) Deveres de Exportação: Sob seu Protocolo de Adesão à OMC China tem o direito de aplicar direitos de exportação para apenas os 84 produtos listados em um anexo ao protocolo. Estes materiais não estavam nessa lista. Por isso a China não pode invocar o artigo XX do GATT (Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio) para estes materiais sob quaisquer condições;
- (ii) Quotas de Exportação: Quotas de exportação da China não podem ser justificadas sob o Artigo XI: 2 (a) do GATT como sendo aplicadas temporariamente para aliviar uma escassez crítica de produtos alimentares ou outros produtos essenciais. Nem poderiam ser justificadas as quotas nos termos dos artigos XX (b) ou XX (g), que se referem, respectivamente, para a necessidade de “proteger humana, animal ou vegetal vida ou a saúde” e à “conservação dos recursos naturais não renováveis, se tais medidas são feitas aplicadas juntamente com restrições à produção ou consumo interno” (ANDREWS-SPEED, 2012, p. 1, tradução nossa).

No ano seguinte, precisamente em 2015, um novo relatório foi emitido sobre a situação dos ETR no mundo. A atualização desse relatório salientava o texto introdutório do artigo XX advertindo que medidas restritivas no comércio internacional não devem constituir “um meio de discriminação arbitrária ou injustificável entre países” (OMC, 2015). Logo, os argumentos apresentados pela maior ofertante e réu do painel, a China, foram refutados pela OMC e a tríade encerrou o painel como vencedora da lide.

Todavia, reforçando sua preponderância no setor, a China continuou buscando ultrapassar com sucesso os países mais avançados da indústria das *commodities* estratégicas (MANCHERI, 2014). Como salienta Melo (2017, p. 236),

A derrota chinesa no painel da OMC e o afrouxamento das restrições à exportação impostas pela China reduziram os preços após o pico em 2011, mas não se espera

que caíam mais, pois a tendência mundial é de aumento do consumo de terras raras num contexto de incertezas quanto à capacidade de a oferta mundial crescer na mesma proporção da demanda mundial.

Naturalmente, a postura chinesa produziu uma série de efeitos colaterais. Após anunciar e aplicar as restrições sobre a cota de exportação, a China despertou a desconfiança de seus principais demandantes de matérias-primas. Até que ponto ainda era confiável manter-se dependente das importações chinesas?

Sobre esse questionamento, não se pode negar que a derrota da China no painel da OMC sobre os ETR gerou sérias discussões sobre temas importantes, como soberania e independência dos países membros da organização no tocante ao uso de seus recursos naturais. Ademais, essa resposta tornou-se ainda mais clara a partir da própria reação do comércio internacional, quando os atores, antes dependentes integralmente das exportações chinesas, passaram a diversificar suas fontes. Logo, além de inédito no comércio internacional dos ETR, esse processo de readaptação pode ser observado também por uma ótica estratégica para as relações internacionais.

Por seu turno, ainda em dezembro de 2014, China e EUA chegaram a um acordo sobre o caso dos ETR, com a primeira se comprometendo a reformar sua política para o setor até maio de 2015. Essa mudança de posicionamento adotada pela China representou um passo na direção do encerramento do conflito. Ainda assim, à época, analistas salientaram que, apesar da mudança acordada entre ambos os Estados, a China iria seguir exercendo um intenso controle sobre o mercado dos metais estratégicos, administrando-o conforme seus interesses.

Curiosamente, apesar de ter se comprometido a encerrar as restrições até maio de 2015, em janeiro de 2015 a China confirmou a eliminação das restrições à exportação dos 17 elementos estratégicos. Essa medida foi anunciada após uma disputa que durou dois anos na OMC. Consequentemente, embora a China continue mantendo seu controle sobre o mercado dessas commodities, o Estado se comprometeu a não limitar o volume das exportações (LEITE, ARAÚJO e PAUTASSO, 2017).

Contudo, após a disputa na OMC houve o florescimento de um robusto mercado clandestino dos ETR. De fato, é provável que as restrições chinesas tenham contribuído para tal cenário. Todavia, desde meados de 2014, por meio de medidas anunciadas pelo governo, a China já demonstrava a intenção de aumentar seu controle sobre o mercado através de uma maior concentração no setor. Era incerto, entretanto, qual seria o impacto dessa política chinesa sobre o

mercado das *commodities* e sobre o conjunto de reações da política internacional nos anos seguintes.

Considerações finais do capítulo

Estratégia é a palavra-chave para se entender as manobras utilizadas pela China no caso dos ETR. Com maior ou menor grau de assertividade, há anos a China vem buscando concretizar sua estabilidade no posto de maior produtor e exportador dos produtos decorrentes das *commodities* estratégicas, visando manter a sua liderança no comércio competitivo de tais elementos e limitar, simultaneamente, a influência de rivais, como os EUA e o Japão.

Ancorada em hábil gestão da junção do seu poder duro e do seu poder brando, a China busca continuar a ser o centro geopolítico mundial dos ETR. Nesse cenário, as divergências com outras potências têm sido habilmente manobradas, uma vez que o Estado chinês vem arquitetando estratégias de adaptação às transformações geopolíticas inerentes a atual conjuntura – na qual se inclui um investimento considerável por parte de outros Estados que possuem reservas de ETR em sua exploração e comercialização, ainda que essa medida demande um planejamento de longo prazo por parte destes.

Com as retaliações por parte dos países demandantes do painel da OMC, e de teor igualmente crítico, a China, ao distanciar-se do cenário analisando-o de forma estratégica, aprimorou a ideia de, quando necessário, mudar suas jogadas no tabuleiro geopolítico, adequando-se mais uma vez ao cenário imposto, não deixando, no entanto, de fazer uso de uma ramificação do seu poder: a análise do cenário. A partir de uma releitura de um cenário que se encontra em constante mutação, a China concebeu e implementou ao longo do recorte temporal e para além dele, um plano estratégico que tem levado o país a controlar o atual mercado mundial de minérios estratégicos de terras raras e continuar estável em seu posto de monopolista na exportação dos elementos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas raízes da tradicional perspectiva chinesa de ascensão, normalmente associada a símbolos culturais próprios, facilmente reconhecíveis (como o panda ou o dragão), a sustentação de sua ascensão no mercado de *commodities* está rigorosamente atrelada à sua própria perspectiva econômica de exercer poder, afastando-se, pois, de uma concepção puramente política do termo. Logo, atuando progressivamente, a China está determinada a traduzir sua ascensão econômica em uma forte estatura geopolítica, ancorada em sua política industrial e comercial, contrapondo-se àquilo que vislumbra como hegemonia global do Ocidente.

Analogicamente, de acordo com as regras básicas de um jogo de xadrez, o jogador **A** busca deter sobre o jogador **B** uma superioridade material, mobilidade das peças, superioridade na estrutura dos peões, superioridade espacial e segurança na posição do rei. A estratégia do jogador **A** não exige uma análise profunda das possíveis jogadas seguintes. O jogador **A** busca conquistar e manter lentamente vantagem sobre o outro jogador. Assemelhando-se a um jogo como esse, a China investiu na captura de peças do adversário, ao mesmo tempo em que persiste até os dias atuais uma busca pela preservação de suas próprias peças no tabuleiro.

Traduz-se como exemplo de analogia o posicionamento chinês frente aos investimentos realizados, uma vez que, embora a China esteja consolidada como o país que mais amplia o grau de atração de investimentos diretos estrangeiros nos últimos anos, o investimento agregado no país no setor de exploração e refino das *commodities* ainda é maciçamente doméstico.

Além disso, a característica marcante da jogada utilizada pela China no caso dos ETR reside em sua objetividade e/ou visibilidade. Como em um jogo de xadrez, com todas as partes em igualdade, o lado capaz de controlar mais espaço sobre o tabuleiro possui uma vantagem material considerável. Logo, deter o monopólio e a produção dos ETR mostrou-se como o melhor procedimento a ser adotado para exercer poder promovendo uma influência real sobre o comportamento dos demais Estados que dependem das exportações chinesas dos metais estratégicos.

Nesse caso, ao fazer trocas com outros importantes jogadores por meio de suas exportações, além de uma vantagem material, a China também passou a dispor de um maior espaço para jogadas no tabuleiro geopolítico, o que significa para o país mais opções, que podem ser exploradas taticamente e estrategicamente.

Finalmente, essa visão longínqua tem produzido resultados para a indústria chinesa. Todavia, o maior desafio a ser enfrentado hoje pela China ainda é conseguir penetrar nos mercados mais sofisticados de eletrônicos, energia verde, defesa e outros setores estratégicos. Observa-se que, em alguns casos isso já pode ter acontecido, mediante o progresso alcançado pelo Estado nos setores de computação e no mercado de energia eólica, onde o controle chinês sobre o fornecimento de terras raras tem oferecido vantagens corporativas sobre os produtores ocidentais.

Destarte, outros progressos ainda dependem da tendência tecnológica chinesa, e, o mais importante, de como o resto do mundo lidará com essa tendência. Até porque, assim como o Estado chinês tem buscado aproveitar sua base de matérias-primas de terras raras para promover o avanço técnico em setores estratégicos, os países dependentes de terras raras têm buscando fontes não-chinesas e investindo em tecnologias menos dependentes de terras raras.

O resultado desse cenário é que, com as retaliações por parte dos países demandantes do painel da OMC, e de teor igualmente crítico, a China distanciou-se do cenário, analisando-o de forma estratégica. Conseqüentemente, o Estado chinês aprimorou a ideia de, quando necessário, mudar suas jogadas no tabuleiro geopolítico, adequando-se mais uma vez ao cenário imposto, não deixando, no entanto, de fazer uso de uma ramificação do seu poder: a análise do cenário.

A partir de uma releitura de um cenário que se encontra em constante mutação, a China concebeu e implementou ao longo do recorte temporal e para além dele, um plano estratégico que tem levado o país a controlar o atual mercado mundial de minérios estratégicos de terras raras e continuar estável em seu posto de monopolista na exportação dos elementos.

O Estado chinês passou a desenvolver diferentes formas de condução de sua política externa e de defesa enfrentando os obstáculos impostos pelos cenários interno e externo. Trata-se de uma manobra de ação estratégica capaz de contemplar quaisquer circunstâncias em que o Estado tem atuado: a adequabilidade²¹ (RIBEIRO, 2010). Confere-se, pois, em Beijing a existência de um equilíbrio entre seus interesses internos, regionais, continentais e globais no que tange principalmente aos insumos de terras raras.

Pode-se concluir ainda que a oscilação de preços provocada pela alteração na cota de exportação chinesa para os demais países e o rápido crescimento da vulnerabilidade das nações e dos grandes centros industriais que carecem da importação dos elementos vitais para manutenção de

²¹Segundo Ribeiro (2010), uma manobra estratégica concentra-se na previsão das ações do outro ator a cada uma das ações próprias, sejam elas de qualquer natureza, sendo por isso necessário realizar a articulação dos fatores de decisão de modo a alcançar alguma vantagem estratégica.

suas indústrias militares, estratégica e de defesa geraram mudanças expressivas na configuração das agendas nacionais de países que possuem reservas não exploradas.

Após o anúncio das restrições, o Japão, por exemplo, passou a dedicar um enorme esforço para abrir novas fontes de fornecimento contra a contingência chinesa. No ano seguinte a restrição das exportações chinesas, precisamente em 2012, em uma entrevista a um jornal porta-voz do governo chinês, Feng Zhaokui, pesquisador da Associação Chinesa para Estudos Japoneses, previu que a questão dos ETR já não era mais um trunfo que podia ser jogado contra o Japão²².

Não obstante, a previsão de Zhaokui se confirmou recentemente. Em abril de 2018, pesquisadores japoneses encontraram toneladas de metais de terras raras no fundo do mar, na Ilha de Minamitorishima, localizada no Oceano Pacífico e pertencente ao território japonês. Foram descobertos ao todo uma concentração de dezesseis milhões de toneladas de metais estratégicos. Essa descoberta, realizada por pesquisadores de universidades de Tóquio, foi documentada em um ensaio publicado no periódico científico “*Nature*”. De acordo com esse ensaio, a quantidade de metais encontrada é suficiente para o Japão fornecer os ETR para todo o globo por muitas décadas²³.

Ainda no início de 2018, novas descobertas foram feitas acerca dos ETR e da preponderância chinesa no setor. Pesquisadores brasileiros e alemães estudam juntos em um projeto denominado “*Rare Earth Global Industry and New Application (REGINA)*” formas de desenvolver a tecnologia necessária para explorar de forma eficiente os metais também encontrados em solo brasileiro. Isso porque, ocupando o segundo lugar no tocante às reservas de ETR, falta ao Brasil tecnologia para explorar e elaborar produtos finais com o uso dos metais estratégicos.

Nas palavras do diretor-presidente do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Brasil (IPT), Fernando Landgraf, “nosso grande desafio é desenvolver tecnologias sustentáveis e com um custo competitivo em relação ao praticado pelos chineses. O projeto é tão interessante por combinar qualidade do produto, custo baixo e cuidado de preservação ambiental”²⁴.

²²Ver notícia: **Terras raras da China influenciam menos o Japão**. Disponível em:

<<https://www.epochtimes.com.br/terras-raras-da-china-influenciam-menos-o-japao/>> Acesso em 30 abr. 2018.

²³Ver notícia: **Japão encontra ‘terras raras’ suficientes para suprir demanda global**. Disponível em: <<http://mundo-nipo.com/ciencia-e-bem-estar/16/04/2018/japao-encontra-terras-raras-suficientes-para-suprir-demanda-global/>> Acesso em: 30 abr. 2018.

²⁴Ver notícia: **Brasil e Alemanha se unem para fazer frente à China no mercado de terras raras**. Disponível em: <<http://www.dw.com/pt-br/brasil-e-alemanha-se-unem-para-fazer-frente-%C3%A0-china-no-mercado-de-terras-raras/a-42647759>> Acesso em: 30 abr. 2018.

Segundo Landgraf, o mercado dos ETR é um nicho, mas de grande potencial. Já para os alemães, o sucesso do projeto é fundamental para reduzir sua dependência da China. Nas palavras de Eva Brouwer, engenheira do departamento de pesquisa sobre imãs do *Instituto Fraunhofer IWKS*, “ambos os lados sairão ganhando. A Alemanha terá uma nova fonte desses recursos e um novo parceiro estratégico. Já o Brasil poderá comercializar e agregar valor a essa matéria-prima, que praticamente não está sendo usada”.

Curiosamente, embora o quadro ambiental atual chinês aponte para uma reversão do modelo de desenvolvimento, a China tem buscado avançar na superação das contradições ambientais que as circundam. Entretanto, nessa perspectiva a dinâmica do desenvolvimento e a imprevisibilidade do progresso tecnológico com vistas à inversão de habilidades recomendam certa cautela no desenho de um cenário ambiental sombrio para os próximos anos. Sérios desafios devem levar o governo chinês a atuar com o mesmo pragmatismo e capacidade de conjugação de suas políticas de poder na prática, todavia, tais desafios não parecem constituir em médio prazo impedimentos incontornáveis ao progresso chinês no setor econômico-estratégico.

A China ainda detém capacidades materiais capazes de dar suporte e continuidade ao projeto de crescimento chinês com o monopólio de terras raras. Não parecem existir muitos questionamentos quanto ao fato de que o Estado chinês tem buscado reunir condições favoráveis à ascensão no mercado de *commodities*. Todavia, os maiores desafios apontam estar relacionados à própria gestão, em particular à necessidade de transição de uma economia ainda bastante dependente do investimento e das exportações primárias para uma economia baseada na produção de bens finais e exportações de produtos com alto valor agregado, além de um maior vislumbre sobre o consumo interno.

O que parece claro, no entanto, é que a China tem seguido uma estratégia clássica de desenvolvimento pioneira de outras grandes potências industriais. O gigante asiático não tem se contentado com as exportações de recursos naturais, e por isso, usa sua influência sobre esses recursos naturais estratégicos como fonte de poder econômico e geopolítico, buscando obter vantagens competitivas em indústrias de alto valor agregado.

Ancorada em hábil gestão da junção do seu poder duro e do seu poder brando, a China almeja continuar a ser o centro geopolítico mundial dos ETR. Nesse cenário, as divergências com outras potências têm sido habilmente manobradas, uma vez que o Estado vem arquitetando estratégias de adaptação às transformações geopolíticas inerentes a atual conjuntura – na qual se inclui um investimento considerável por parte de outros Estados que possuem reservas de ETR em

sua exploração e comercialização, ainda que essa medida demande um planejamento de longo prazo por parte destes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Livros e artigos científicos

ALMEIDA, M; MORAES, C. **Usos e aplicações de Terras Raras no Brasil: 2012-2030**. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2013.

ALVES, André. **Os interesses econômicos da China na África**. Boletim de Economia e Política Internacional, IPEA, nº 1, 2010.

AMARAL, J. L. **Os vetores do crescimento da China**. São Paulo: Gazeta Mercantil, 2005.

ANDREWS-SPEED, Philip. **The Rare Earth Case against China at the WTO: Who Wins?** Transatlantic Academy, 2012.

ANGANG, Hu; HONGHUA, Men. **The Rising of Modern China: Comprehensive National Power and Grand Strategy**. Strategy & Management, nº. 3, 2002.

ARON, Raymond. **Paz e Guerra entre as Nações**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, Instituto de Pesquisa de Relações Internacionais; São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2002.

BALDWIN, D. **Interdependence and Power: a conceptual analysis**. International Organization.vol. 34, 1980.

BARBIERI, Katherine. **Economic Interdependence: A Path to Peace or a Source of Interstate Conflict?** Journal of Peace Research, Vol. 33, nº1, 1996.

BARNETT, Michael; DUVALL, Raymond. **Power in International Politics**. International Organization, Vol. 59, nº. 1, 2005.

BLAKELY, C.; JOSEPH, C.; ASHU, K.; ICLAL, S; ROSS, W. **Rare Earth Metals and China**. Ann Arbor, MI: Gerald R. Ford School of Public Policy, 2012.

BOBBIO, Noberto et al. **Dicionário de Política**. Brasília: UnB Editora, 2004.

BORGES, R. **A Integração de Cadeias Produtivas Globais de Exploração Mineral de Terras Raras às Questões Climáticas**. Pontifícia UCMG: MG, 2017.

BRAGA, G. **A química das terras raras e suas potencialidades**. TCC (Graduação) - Curso de Química, Universidade Federal de São João Del-rei, São João Del-rei, 2014.

BRENNAN, Elliot. **The Next Oil?: Rare Earth Metals**. 2013. Disponível em: <<http://thediplomat.com/2013/01/the-new-prize-china-and-indias-rare-earth-s-cramble/>>. Acesso em: 29 nov. 2017.

- BRESLIN, Shaun. **Power and Production: Rethinking China's Global Economic Role**. Review of International Studies, Vol. 31, n°. 4, 2005.
- CARDOSO, S; PAZETTI, J; SANTOS, R. **Terras raras: a China e o papel da governança global**. Electronic Journal of Economic Sociology Studies, 2014.
- CECEÑA, A. **Estratégias de construção de uma hegemonia sem limites**. São Paulo: CLACSO, 2005.
- CHARALAMPIDES, G. et al. **Rare earth elements: industrial applications and economic dependency of Europe**. Procedia Economics and Finance, v. 24, 2015.
- CHEN, Zhanheng. **Global rare earth resources and scenarios of future rare earth industry**. Journal Of Rare Earths, v. 29, n. 1, 2011.
- CHEN, Zhimin. **China's Power from Chinese Perspective**. In: **Assesing China's Power**. Org: Chung Jae Ho. Asan-Palgrave Macmillan: New York, 2015.
- CHINA NATIONAL MATERIAL AND TECHNICAL CONTROL BUREAU. **Classification for resources/reserves of solid fuels and mineral commodities**: Beijing: China, 1999.
- CHINA STATE COUNCIL. **Instruction for mineral resource development**: Beijing, China, 2006.
- CHRISTOPHE, H. **La Chine pourrait-elle devenir la prochaine superpuissance? Analyse de l'évolution d'un pays en plein essor selon les différents critères théoriques de "puissance"**. Mons: Faculté de Sciences Sociales et Politiques, 2006.
- CHUNG, T. **Negócios com a China**. Osasco: Novo Século, 2005.
- CHUWATTANANURAK, Wuttikorn. **China's Political Stability and Comprehensive National Power: A Case Study of the Conflict in Xinjiang**. Journal of US-China Public Administration, 2014.
- CLINE, R. **World power Assesment: a calculus Strategic Drift**. Boulder: Westview Press, 1977
- COLLIER, P; HOEFFLER, A. **Greed and Grievance in Civil War**. Oxford Economic Paper, 2004.
- COPPEL, E. **Rare Earth Metals and U.S. National Security**. American Security Project, 2011.
- CORNELL, D.H. **Rare earths from supernova to superconductor**, Pure and Applied Chemistry, 1993.
- COX REPORT. **US National Security and Military/Commercial Relations with the People's Republic of China**. Washington: US Government Printing Office, 1999.

COX, Robert. **Production, Power and World Order**. New York, Columbia University Press, 1987.

DAHL, Robert A. **The concept of power**. Behavioral Science, 1957.

DUARTE, Paulo. **Metamorfoses no Poder: rumo à hegemonia do dragão**. Lisboa: Chiado Editora. Coleção Compendium, 2014.

EC HARRIS. **Research shows the UK lags behind in the global race for energy investment**. Energy and Manufacturing, 2010.

EGLIN, M. **'China's entry into the WTO with a little help from the EU'**. International Affairs, 1997.

FAIRBANK, J. K. **China, a new history**. Second Enlarged Edition. Cambridge, Massachusetts. London, 2006.

FERREIRA, K. **China e a Ásia Central: Petróleo, Segurança e os Estados Unidos**. Campinas-SP, 2012.

FOSTER, John. **Imperial America and War**. Monthly Review, 2003.

FOSTER, P. **Rare earths: why China is cutting exports crucial to Western technologies**, Daily Telegraph, 2011.

FRANÇA, Martha. **Terras que Valem Ouro**. Disponível em: <<http://www.cetem.gov.br/clipping/terrara-unesp-ciencia.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2017.

FRANK, A. **Dependent Accumulation and Underdevelopment**. London: Macmillan, 1978.

FUSER, I. **Os recursos energéticos e as teorias das relações internacionais**. In: HAGE, J.A. (org.). **A energia, a política internacional e o Brasil**. São Paulo: Instituto Memória, 2010.

GADDIS, J. L. **The Cold War's End Dramatizes the Failure of Political Theory**. The Chronicle of Higher Education, nº 38, 1992.

GAMBOGI, Joseph. **Mineral Commodity Summaries**. United States: U.s. Geological Survey, 2015.

GERALDO, Michelly. **A securitização da política energética nas relações internacionais a partir dos anos 1970**. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/sebreei/2012/wp-content/uploads/2013/01/Michelly-Sandy-Geraldo.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2017.

GERRING, John. **What is a case study and what is it good for?**. American political science review, v. 98, 2004.

GILPIN, Robert. **War and change world politics**. New York: Cambridge University, 1981.

GOLDEN, Sean. **China's Perception of Risk and the Concept of Comprehensive National Power**. The Copenhagen Journal of Asian Studies, vol 29, nº 2, 2011.

GÓMEZ, J. M.; CHAMON, P. H.; LIMA, S. B. **Por uma nova ordem energética global? Potencialidades e perspectivas da questão energética entre os países BRICS**. Contexto Internacional, v. 34, n. 2, 2012.

GOMIDE, F. **Comércio Brasil-China: uma relação de interdependência**. Dissertação (mestrado). Universidade de São Paulo. Instituto de Relações Internacionais, 2017.

GREENWOOD, N.; EARNSHAW, A. **Chemistry of the Elements**, Pergamon Press: Great Britain, 1984.

GRIFFITHS, Martin. **Realism, Idealism and International Politics**. Columbia Universits, 1992.

GSCHNEIDNER Jr., K.A, Capellen. **Two hundred years of Rare Earths**; Rare-earth Information Center/North-Holland: Ames/Amsterdam, 1987.

HIRSCHMAN, O. A. **National Power and the Structure of Foreign Trade**. Berkeley, CA: University of California Press, 1945.

HOBBS, T. **O Leviatã**. São Paulo: Nova Cultural, 1999.

HOCQUARD, C. **Les matières premières comme enjeu stratégique majeur : le cas des terres rares**. I Seminário Brasileiro de Terras-Raras. Rio de Janeiro, 2011.

HÖHN, Karl. **Geopolitics and the Measurement of National Power**. Dissertation. Fachbereich Sozialwissenschaften. Universität Hamburg. Hamburg, Germany. 2011

HOMER-DIXON, Thomas. **Environmental Scarcities and Violent Conflict: Evidence from Cases**, International Security, Vol. 19, nº. 1, 1994.

HUMPHRIES, M. **Rare Earth Elements: The Global Supply Chain**. Washington: Congressional Research Service, 2013.

HURST, C. **China's Rare Earth Elements Industry: What can the west learn?** Institute for the Analysis of Global Security – IAGS, Washington, 2010.

HURST, Cindy. **China's rare earth elements industry: what can the west learn?** Washington: IAGS, 2010. Disponível em: < <http://www.iags.org/rareearth0310hurst.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2018.

JEPSON, N. **A 21st century scramble: South Africa, China and the rare earth metals industry**. Occasional Paper nº 113, 2013.

JHA, Saurav. **China's Rare Earths Advantage**. 2014. Disponível em:< <http://thediplomat.com/2014/04/chinas-rare-earths-advantage>> Acesso em: 29 nov. 2017.

- JIANHAI, B.; ZWEIG, D. **China's global hunt for energy**. Foreign affairs, vol. 84, nº 5, 2005.
- JOHNSON, C. **Rare earth supply chain: industry's common cause**. Electronic Engineering Times, 2010.
- KAY, Cristobál. **Teorias estruturalistas e teoria da dependência na era da globalização**. In: MARTINS, Carlos Eduardo; SOTELO VALENCIA, Adrian (Org.). **A América Latina e os desafios da globalização: ensaios dedicados a Ruy Mauro Marini**. São Paulo: Boitempo, 2009.
- KEOHANE, Robert O.; NYE JR, Joseph S. **Power and Interdependence**. International Organization, vol. 41, n.4, 1989.
- KEPING, Yu. **The political analysis of the traditional Chinese Society**. Academy of Humanities and Social Sciences, 2016.
- KINGSNORTH, D. **The Global Rare Earths Industry: A Delicate Balancing Act**. Centre for Research in Energy and Minerals Research (CREME) and Industrial Minerals Company of Australia (IMCOA), presentation to Deutsche Rohstoffagentu, Berlin, 2012.
- KLARE, Michael. **The new geopolitics of energy**. New York: The Nation, 2008. Disponível em: <<http://www.thenation.com/article/new-geopolitics-energy>>. Acesso em: 14 nov. 2017.
- KOLTUN, P.; THARUMARAJAH, A. **Life cycle impact of rare earth elements**. ISRN Metallurgy, 2014.
- KORINEK, J. e KIM, J. **Export restrictions on strategical raw materials and their impact on trade**. OECD Publishing, 2010.
- KREMER, J. **Towards a new Understanding of Structural Power – Theoretical Consideration**. Edinburgh: International Studies Conference, 2012.
- KROEBER, A. **Inovação: todo o errado**. Palestra no painel “Caracterização da competitividade asiática”. II Conferência Internacional: Desafios Emergentes, 2007.
- KROLL, John A. **The complexity of Interdependence**. International Studies Quarterly, vol 37, nº3, 1993.
- LAMPTON, David. **The Three Faces of Chinese Power: Might, Money, and Minds**. Berkeley: University of California Press, 2008.
- LANDGRAF, F. J. G. **Terras raras, um negócio da China?** Valor Econômico, São Paulo, p. 12-13, 2011.
- LAPIDO-LOUREIRO, F. E. **O Brasil e a reglobalização da indústria das terras raras**. CETEM / MCTI. Rio de Janeiro, 2013.
- _____. **Terras-raras no Brasil: Depósitos, Recursos Identificados, Reservas**, CETEM/CNPq: Rio de Janeiro, 1994.

LEITE, A.C.; ARAUJO, M.C.; PAUTASSO, D. **O poder de barganha político chinês e o reordenamento político e econômico global**: a macroestratégia e a inversão de habilidades no caso das terras raras. *Brazilian Journal of International Relations*, v;6, p. 307-225, 2017.

LEITE, A.C.C. **O projeto de desenvolvimento econômico chinês – 1978- 2008**: a singularidade de seus fatores políticos e econômicos. 2011. 219 f. Tese de (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2011.

LEITE, A.C.C; ARAÚJO, M.C. **Elementos de terras raras como instrumento de Smart Power da China**. *Estudos Internacionais*, vol 3, 2015.

LÊNIN, V. **O imperialismo, fase superior do capitalismo**. Obras escolhidas, tomo I, Moscou: Editorial Progresso, 1996.

LEVKOWITZ, L., Beauchamp-MUSTAFAGA, N. **China's rare earths industry and its role in the international market**. U.S.–China Economic and Security Review Commission Staff Backgrounder, 2010.

LIFTON, J. **The east is green**: China's focus on high tech raw materials for solar and other alternate energy technologies, *Technology Metals Research*, 2010.

LIMA, P.C. **Terras Raras**: a importância de um plano estratégico. *Estudos & Pesquisas. Caderno As Legis*, 2011.

LIPSCHUTZ, Ronnie Dan. **Ore wars**: access to strategic materials, international conflict, and the foreign policies of the states. Tese (doutorado) - Graduate Division of the University of California, Berkeley, Ann Arbor, 1987.

LUKES, Steven. **Power**. UK: Oxford, 1974.

LYRIO, M.. **A Ascensão da China como Potência**: Fundamentos Políticos Internos. Brasília: FUNAG, 2010.

MACHADO, C.; LOURENÇO, N. **Mudança global e geopolítica dos recursos naturais**, 2013. Disponível em: <
http://www.igbpes.org/files/Carlos_MachadoMudanca_Global_e_Geopolitica_dos_Recursos_Naturais.pdf> Acesso em 25 abril. 2018.

MANCHERI, N., SUNDARESAN, L., CHANDRASHEKAR, S. **Dominating the Word**: China and the Rare Earth Industry. Bangalore: National Institute of Advanced Studies, 2013.

MANCHERI, N. **Does the WTO ruling against China on rare earths really matter?** East Asia Forum: Economics, Politics and Public Policy in East Asia and the Pacific. Tokyo University, 2014.

MARTINS, T.; ISOLANI, P. **Terras raras**: aplicações industriais e biológicas. *Química Nova*, v. 28, nº1, 2005.

MASSARI, S; RUBERTI, M. **Rare earth elements as critical raw materials:** Focus on international markets. *Resources Policy*, Lecce, n. 38, 2012.

MATTANA, R; BATISTA, T. **O comércio internacional das Terras Raras e sua importância para as Relações Internacionais.** *Revista Perspectiva*, v.8, nº 15, 2015.

MEDEIROS, C.A.; TREBAT, N.M. **Transformando Recursos Naturais em Vantagem Industrial:** o Caso da Indústria de Terras Raras na China. *Brazil. J. Polit. Econ.*, vol.37, nº3, 2017.

MELO, F. R. **A geopolítica das Terras Raras.** *Rev. Carta Inter.*, Belo Horizonte, v. 12, n. 2, 2017.

MINGJIANG, Li. **Soft Power in Chinese Discourse:** Popularity and Prospect. Working Paper, v. 1, n. 165, 2008.

MOMMER, B.. **The Governance of International Oil:** The Changing Rules of the Game. Oxford Institute for Energy Studies, 2000.

MOREIRA, A. **Teoria das relações internacionais.** Coimbra: Edições Almedina, 2010.

MORENO, C. **O Brasil made in china:** para repensar as reconfigurações do capitalismo contemporâneo. SP: Fundação Rosa Luxemburgo, 2015.

MORGENTHAU, H. **A política entre as Nações.** Brasília: Funag/IPRI, EdUNB; São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 2003.

MORRISON, W.M.; TANG, R. **China's Rare Earth Industry and Export Regime:** Economic and Trade Implications for the United States. US: Congressional Research Service, 2012.

MOYO, D. **O vencedor leva tudo:** a corrida chinesa por recursos e seu significado para o mundo. Tradução Cássio de Arantes Leite. Rio de Janeiro: Objetiva, 2013.

NYE, Joseph. **O futuro do Poder.** Trad. Magda Lopes. São Paulo: Benvirá, 2012.

_____. **Soft Power: The Means to Success in World Politics.** New York Public Affairs, 2004.

_____. **The Powers to Lead.** Oxford University Press, 2008.

OLIVEIRA, H. **Brasil e China:** uma nova aliança não escrita? *Rev. bras. polít. Int.*, 2010.

OSNOS, E. **Green giant: Beijing's crash program for clean energy,** New York, 2009. Disponível em: < http://www.newyorker.com/reporting/2009/12/21/091221fa_fact_osnos>. Acesso em: 30 jan. 2018.

PAMBRUN, S. **Chine:** la ruée vers les terres rares. *Novethic*, 2010. Disponível em: <<http://www.novethic.fr/empreinte-terre/ressources-naturelles/isr-rse/chinela-ruée-vers-les-terres-rares-129201.html>>. Acesso em: 13 fev. de 2018.

PANDA, A. **WTO Finds Chinese Rare Earth Export Restrictions in Violation of International Trade Law**. Revista The Diplomat, 2014.

PETERS, S. **Coercive western energy security strategies: 'resource wars' as a new threat to global security**. Geopolitics, vol. 9, nº 1, 2004.

PILLSBURY, M. **China Debates The Future Security Environment. National Defense**. University Press, Washington D.C, 2000.

QIN, Yaqing. **Why is there no Chinese international relations theory?** International Relations of the Asia-Pacific, vol.7, 2007.

_____. **International Society as a Process: Institutions, Identities, and China's Peaceful Rise**. The Chinese Journal of International Politics, vol. 3, 2010.

RAMOS, G.C. **La gran minería en América Latina, impactos e implicaciones**. Acta Sociológica, Cidade do México, v. 54, 2010.

RIBEIRO, V. L. **A expansão chinesa e seus impactos na África na primeira década do século XXI**. Tese/PPEPI/UFRJ, 2013.

ROCHA, A. **Relações Internacionais: teorias e agendas**. Brasília: IBRI, 2002.

ROCIO, M; SILVA, M; CARVALHO, P; CARDOSO, J. **Terras-raras: situação atual e perspectivas**. BNDES Setorial, nº 35, 2013. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Publicacoes/Consulta_Expressa/Typo/BNDES_Setorial/201203_11.html> Acesso em: 20 abr. 2018.

RODRIK, D. **What is so special about China's exports?**. NBER Working Paper Series, n. 11947, 2006.

SALIDJANOVA, N. **Going out: na overview of China's outward foreign direct investment**. US: China Economic and Security Review, 2011.

SANTOS, C.J. **A disputa sino-estadunidense na OMC e a importância das terras raras na indústria de defesa**. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ciência Política, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2014.

SENHORAS, E.; MOREIRA, F.; VITTE, C. **A agenda exploratória de recursos naturais na América do Sul: da empiria à teorização geoestratégica de assimetrias nas relações internacionais**. In: ENCUENTRO INTERNACIONAL DE GEÓGRAFOS DE AMÉRICA LATINA, Montevideo: EGAL, 2009.

SERRA, O. **Terras raras: Brasil x China**. Journal of the Brazilian Chemical Society, São Paulo, 2011.

SILVA, F. **Seguindo o modelo chinês: as terras-raras como recurso estratégico para o desenvolvimento econômico brasileiro.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Relações Internacionais) – Universidade Estadual da Paraíba, 2013.

SILVA, Jr. **O poder com características chinesas: o Comprehensive National Power (CNP) na era Hu Jintao.** Dissertação de mestrado – Universidade Estadual da Paraíba, 2017.

SILVA, Mariana. **A demanda energética na China: um fator fundamental para o seu crescimento,** Rio de Janeiro: UFRJ, 2011.

STRANGE, Susan. **States and Markets.** London: Pinter Publishers, 1994.

SZAMOSSZEGI, A; KYLE, C. **An analysis of state-owned enterprises and state capitalism in China Capital Trade.** Inc - Washington, DC, 2011.

TRAUB, J. **The New Hard-Soft Power.** The New York Times Magazine, 2005.

TSE, Pui-Kwan. **China's rare-earth industry.** U.S. Geological Survey Open-File Report, 2011.

TU, J. **An economic assessment of China's rare earths policy,** China Brief: Jamestown Foundation, 2010.

VERNON, R. **International Investment and International trade in the product cycle.** Quarterly Journal of Economics, v. 80, n.2, 1966.

WALL, David. **'China as a trade partner: threat or opportunity for the OECD?'** International Affairs, vol. 72, n°. 2, 1996.

WALLERSTEIN, I. **World-Systems Analysis: An Introduction.** Durham, NC: Duke University Press, 2004.

WANG, Songfen. **Comparative studies of the comprehensive national power of the world's major nations.** Changsha: Hunan chubanshe, 1996.

WANG, Vincent Wei-Cheng. **The Eagle Eyes the Dragon and the Elephant: American Perspectives on the Rise of China and the Rise of India.** Asian Politics & Policy, vol. 7, n° 3, 2015.

WEBER, David. **Terres Rares: avenir industriel et future richesse de l'Europe?** Puteaux: Les Éditions du Net, 2012.

WEN, F. J. **Technologies and effect of application of REEs on soybean.** Rare Metals, v.6, 1988.

WILKIE, Douglas. **News sense UK workers must produce more.** The Daily News, 1947.

WILSON, E. **Hard Power, Soft Power, Smart Power.** The Annals of the American Academy of Political and Social Science, 2008.

WUBBEKE, J. **Rare earths in China: policies and narratives of reinventing an industry**, Resources Policy, 2013.

YANG, J. **The Pacific Islands in China's Grand Strategy: small states, big games**. US: Palgrave Macmillan, 2011.

ZHAO, Dingxin. **The mandate of heaven and performance legitimation in historical and contemporary China**. ABS: American Behavioral Scientist, 2009.

ZHENG, Bijian. **China's peaceful rise: speeches of Zheng Bijian 1997-2004**. The Brookings Institution, 2005.

Base de dados

ALEXANDER, Simões. **The Observatory of Economic Complexity**. [201-]. Disponível em: <<https://atlas.media.mit.edu/en/>>. Acesso em: 29 jan. 2018.

RENAI. **Anúncio de Investimentos Chineses no Brasil (2003-2011)**. Brasil, 2012.

STATISTA. **Percentage of rare earth oxide reserves worldwide in 2015, by region**. 2015. Disponível em: <<https://www.statista.com/statistics/232911/rare-earths-distribution-of-global-reserves/>>. Acesso em: 14 fev.2018.

STATISTICS, International Trade. **Trade Map**. Disponível em <<https://www.trademap.org/Index.aspx>>. Acesso em: 14 fev.2018.

TABELA. **Tabela periódica completa**. Disponível em: <https://www.tabelaperiodicacompleta.com/lantanideos/>. Acesso em: 18 set. 2018.

Documentos de Organizações Internacionais e do Governo

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Centro de Estudos e Debates Estratégicos. Consultoria Legislativa. **Minerais estratégicos e terras raras**. Brasília: Edições Câmara, 2014

EUROPEAN COMMISSION. **Tackling the challenges in commodity markets and on raw materials**. Brussels, 2011. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0025:FIN:en:PDF>>. Acesso em: 01 jul. 2017.

REPORTLINKER. **Rare Earth Market Reports 2016**. Disponível em:<<https://www.reportlinker.com/d0120679652/Global-Rare-Earth-Industry.html?pos=1>> . Acesso em: 1 jan. 2018.

RESEARCH IN CHINA. **China Rare Earth Permanent Magnet Industry Report, 2009-2010**". Disponível em: < <https://pt.scribd.com/document/39656865/China-Rare-Earth-Permanent-Magnet-Industry-Report-2009-2010-Research-in-China>> Acesso em: 20 abr. 2018.

_____. **China Rare Earth Permanent Magnet Industry Report, 2010-2014**". Disponível em: < <https://pt.scribd.com/document/39656865/China-Rare-Earth-Permanent-Magnet-Industry-Report-2010-2014-Research-in-China>> Acesso em: 20 abr. 2018.

SENADO FEDERAL. **Terras-raras: estratégia para o futuro**. Brasília: Senado Federal, Secretaria Especial de Comunicação Social, 2014.

UNITED STATE GEOLOGICAL SURVEY. **Mineral commodity summaries rare earths**. Reston: USGS, 2016.

WORD TRADE ORGANIZATION. **China**: measures related to the exportation of rare earths, tungsten and molybdenum. WTO, 2015. Disponível em: < https://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/cases_e/ds431_e.htm>. Acesso em: 20 jun. 2017.

Notícias e comunicados de imprensa:

CHINA. Embaixada da República Popular da China no Brasil. **China responderá queixa sobre terras raras diante da OMC**. Brasília, 2012.

GUIMARÃES, G. **O vencedor leva tudo**: a corrida chinesa por recursos e seu significado para o mundo. Resenha. Desenvolvimento e Meio Ambiente, n. 29, 2014.

LYNAS CORPORATION LTD. **Rare earths: we touch them everyday**. Investor Presentation, 2013.

NAMIBIA RARE EARTHS INC. **How Are Rare Earths Used?** Disponível em: <<http://www.namibiarareearths.com/rare-earths-industry.asp>>. Acesso em: 29 jul. 2017.

NAMIBIA RARE EARTHS INC. **What are Rare Earths?** Disponível em:< <http://www.namibiarareearths.com/rare-earths.asp>> . Acesso em: 29 nov. 2017.

PENA, R. **Terceira Revolução Industrial**, 2016. Disponível em <<brasilecola.uol.com.br/geografia/terceira-revolucao-industrial.htm>>. Acesso em: 26 jun. 2017.

SCIENCE DIRECT. **World trade in rare earths Chinese export restrictions and implications**. Disponível em: < <https://www.researchgate.net/publication/283464807>> Acesso em 20 mar. 2018.

THE WALL STREET JOURNAL. **China acumula reservas de terras-raras e gera temores**. XANGAI, 2011. Disponível em: < www.wsj.com/articles/SB129712391207384145> Acesso em 20 mar. 2018.

TYLER, G. **Rare Earth elements in soil and plant systems – A review**. Plant and Soil, 2004.