

Universidade Federal do Rio de Janeiro
Instituto de Economia – IE/UFRJ
ALEXANDRE PALHANO CORRÊA

SEGURANÇA ENERGÉTICA DA CHINA, UM ESTUDO DAS RELAÇÕES ENTRE
ESTADO E MERCADO COM FOCO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO E GÁS
NATURAL NO PERÍODO DE 1978 A 2010

Rio de Janeiro
2012

Alexandre Palhano Corrêa

SEGURANÇA ENERGÉTICA DA CHINA, UM ESTUDO DAS RELAÇÕES ENTRE
ESTADO E MERCADO COM FOCO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO E GÁS
NATURAL NO PERÍODO DE 1978 A 2010

Tese apresentada ao corpo docente do Instituto de
Economia da Universidade Federal do Rio de
Janeiro como parte dos requisitos para obtenção do
título de Doutor em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Aguiar de Medeiros

Rio de Janeiro
2012

SEGURANÇA ENERGÉTICA DA CHINA, UM ESTUDO DAS RELAÇÕES ENTRE
ESTADO E MERCADO COM FOCO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO E GÁS
NATURAL NO PERÍODO DE 1978 A 2010

Tese apresentada ao corpo docente do Instituto de
Economia da Universidade Federal do Rio de
Janeiro como parte dos requisitos para obtenção do
título de Doutor em Ciências Econômicas.

Banca Examinadora

Prof. (orientador) Dr. Carlos Aguiar de Medeiros – IE / UFRJ - RJ

Professor Dr. Theotônio dos Santos – UFF - RJ

Professor Dr. Edmar – IE / UFRJ - RJ

Professor Dr. Eduardo Costa Pinto – IE / UFRJ - RJ

Dr. Ronaldo Bicalho – Pesquisador – IE / UFRJ - RJ

Professor (coorientador) Dr. Carlos Alberto Barão – Universidade Petrobras - RJ

RESUMO

CORRÊA, Alexandre Palhano. **Segurança Energética da China, um Estudo das Relações entre Estado e Mercado com Foco na Indústria do Petróleo e Gás Natural no Período de 1978 a 2010.** Rio de Janeiro, 2012. Tese (Doutorado em Economia) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

O propósito geral desta pesquisa de doutorado é, a partir da investigação da estratégia de promoção da indústria de petróleo e gás natural no período de 1978 a 2010, examinar as complexas relações entre Estado e mercado, e por este ângulo contribuir para uma melhor compreensão do desenvolvimento econômico recente na China. A tese analisa o processo de industrialização chinês e seu impacto na demanda de petróleo. Durante o período, a demanda de petróleo cresceu significativamente tornando a China um importador líquido a partir de 1993. O trabalho promove uma avaliação da governança e da construção da indústria de petróleo e gás natural pelo Estado chinês, observando também a interação com as empresas privadas. No bojo das reformas econômicas, o Estado, buscando aumentar a eficiência, cria principalmente quatro grandes estatais petrolíferas (NOCs) que atuavam em segmentos de produção e espaço geográfico distintos. A partir de 1998, foi elaborada pelo Estado uma nova conformação na organização industrial do petróleo, na qual as NOCs têm autonomia gerencial e concorrem entre si no mercado doméstico. Isto revela por trás dessas interações, a evolução da institucionalidade entre Estado e Mercado na China ao longo do horizonte de análise, no qual o Estado tem o comando estratégico das NOCs e estimula concorrência entre elas no mercado doméstico e a cooperação destas no mercado internacional. Por fim, realizamos uma análise da segurança energética com foco na indústria de petróleo e gás natural. Dentro dessa perspectiva, investigaremos o processo de internacionalização das NOCs com ênfase para os investimentos em *upstream* no continente africano. O governo ofereceu as NOCs apoio financeiro e diplomático, no processo de internacionalização, além de atuar como mediador no caso de disputas.

Palavras-chave: Desenvolvimento Econômico. *Catching Up*. Estado. Mercado. Política Industrial. Indústria do Petróleo. *Downstream*. *Upstream*. Política. Segurança Energética.

ABSTRACT

CORRÊA, Alexandre Palhano. **Segurança Energética da China, um Estudo das Relações entre Estado e Mercado com Foco na Indústria do Petróleo e Gás Natural no Período de 1978 a 2010.** Rio de Janeiro, 2012. Tese (Doutorado em Economia) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

The overall purpose of this doctoral research is based on the investigation of the Chinese state's promotion strategy of the oil and natural gas sector in the period 1978-2010, examining the complex relationship between state and market and from this perspective contribute to a better understanding of recent economic development in China. The thesis analyzes the process of industrialization and its impact on Chinese oil demand. During this period, China has become an oil net import, since 1993, due to the sharp rise in the oil demand. The work undertakes an assessment of the governance and of the construction of the oil and natural gas industry by the Chinese State, noting also the interaction with private companies. In the context of economic reforms, it is argued that the Chinese state with objective of increasing the system's efficiency created mainly four large national oil companies (NOC's) which acted in different sectors of production and distinct geographical spaces. Since 1998, a new industrial organization of oil was formulated by the Chinese State through which the NOCs have managerial autonomy and can compete among them in the domestic market. Behind these interactions, we analyze the evolution of the institutional arrangement between state and market in China. In this context, the State has the strategic leadership of the NOCs mainly by stimulating the competition among them in the domestic market and their cooperation in the international market. Finally, we performed an analysis of energy security with a focus on the oil and natural gas sector. Within this perspective, we investigate the process of internationalization of NOCs with emphasis on upstream investments in the African continent. Chinese government gave financial and diplomatic support to the NOCs in the process of internationalization and also acted as mediator in the international conflicts.

Keywords: Development. Catching Up. State. Industrial Policy. Oil Industry. Downstream. Upstream. Policy Energy.

A Julia, minha filha
por me ensinar o amor
da forma mais pura e simples.

AGRADECIMENTOS

À minha esposa Cristina. A nossa história de cumplicidade e parceria foi fundamental para a conquista de mais um desafio na minha vida.

À minha mãe pelo apoio e carinho nos momentos mais difíceis.

À PETROBRAS, por sua política de incentivo ao conhecimento, estímulo ao desenvolvimento profissional e a valorização das pessoas. O apoio da Gerência Executiva de Planejamento Financeiro, Jorge Nahas, e a atenção especial da gerência do PLAFIN/PA, Antonio Vianna, foram determinantes para o sucesso desta iniciativa.

Ao Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, coordenadores, professores, monitores e o pessoal da secretaria.

À Banca de Avaliação.

Aos professores: Carlos Medeiros, Antonio Barros de Castro, Ana Célia Castro, Fábio Erber, Fábio Sá Earp, Fernando Cardim, Ronaldo Fiani, Eli Diniz, Maria da Conceição Tavares por sua colaboração e atenção no curso de doutorado.

Em especial, à família Corrêa, sempre acolhedora e admirável por natureza.

A Antônio Luiz Vianna de Souza, por seu constante apoio e sua orientação profissional, e educacional. Sem o seu incentivo inestimável o presente trabalho não teria sido realizado.

Claudio Soares, Sandro Correa, Gustavo Correa, Antonio Carlos, Arthur Koblitz, Nicky Trebat, André Simões, Rafael Pertusier, Wagner Navarro, Juan Pablo, Lérida Polvoleri, Clícia Soares, Laura da Cunha, Gisele Rodriguez, Geraldo Cortegiano e Ricardo Besada pelas conversas produtivas e reflexivas em economia e política.

A meu orientador, Carlos Aguiar Medeiros, por sua disponibilidade, apoio e orientação técnica.

A meu coorientador e amigo, Carlos Alberto Barão, por seu inestimável apoio em todos os momentos.

Presto homenagem póstuma a dois grandes economistas e professores que me incentivaram muito na elaboração da tese com críticas e sugestões, os professores Antonio Barros de Castro e Fábio Erber.

Dedico a tese à memória de meu pai que tanto fez por mim.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – INTENSIDADE ENERGÉTICA DA ECONOMIA CHINESA (1952-2006).....	<u>5151</u>
FIGURA 2 – A REESTRUTURAÇÃO DA INDÚSTRIA PETROLÍFERA EM 1998.....	<u>9292</u>
FIGURA 3 – ESTRUTURA INSTITUCIONAL DO SETOR ENERGÉTICO	<u>9595</u>
FIGURA 4 – DINÂMICA DA POLÍTICA DE SEGURANÇA ENERGÉTICA NO SETOR DE PETRÓLEO.....	<u>9797</u>
FIGURA 5 – A EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA ESTRUTURA DO MERCADO MUNDIAL DO PETRÓLEO	<u>104104</u>
FIGURA 6 – PRODUÇÃO DE PETRÓLEO POR PROVÍNCIA EM 2009.....	<u>114114</u>
FIGURA 7 – MAPA DOS CAMPOS DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL NO <i>OFFSHORE</i> DA CHINA	<u>116116</u>
FIGURA 8 – PRINCIPAIS RESERVAS DE GÁS NATURAL POR BACIAS	<u>120120</u>
FIGURA 9 – MAPA DA INFRAESTRUTURA DOS GASODUTOS DA CHINA 2009.....	<u>121121</u>
FIGURA 10 – MAPA DAS REFINARIAS POR EMPRESA 2009.....	<u>123123124</u>
FIGURA 11 – MAPA DOS OLEODUTOS NA CHINA.....	<u>127127</u>
FIGURA 12 – AS PRINCIPAIS ROTAS DE IMPORTAÇÃO DE PETRÓLEO PARA CHINA, OS ESTREITOS DE ORMUZ E MÁLACA	<u>140140</u>
FIGURA 13 – O MAPA DE OLEODUTOS E GASODUTOS DA ÁSIA E ORIENTE MÉDIO PARA CHINA.....	<u>141141</u>

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO COMÉRCIO BILATERAL SINO-AMERICANO (1985-2011)	1818
GRÁFICO 2 – CONTAS EXTERNAS DA CHINA EVOLUÇÃO RECENTE E PROJEÇÃO	1919
GRÁFICO 3 – PRINCIPAIS PAÍSES IMPORTADORES DE PETRÓLEO (2000/2010).....	2020
GRÁFICO 4 – VENDAS INGLÊSAS DE ÓPIO PARA CHINA.....	2727
GRÁFICO 5 – INVESTIMENTOS EXTERNOS NA CHINA – US\$ MILHÕES.....	2929
GRÁFICO 6 – EVOLUÇÃO DA TAXA DE INVESTIMENTO (1953-1978)	3737
GRÁFICO 7 – TAXA DE CRESCIMENTO DO PIB REAL (1953-2011).....	3939
GRÁFICO 8 – EXPECTATIVA DE VIDA – EVOLUÇÃO HISTÓRICA (1960-2010)	4040
GRÁFICO 9 – EVOLUÇÃO HISTÓRICA DOS SETORES ECONÔMICOS (1952-2009)	4444
GRÁFICO 10 – TAXA DE CRESCIMENTO MÉDIO DOS SETORES INDUSTRIAIS NO PERÍODO PÓS-REFORMAS	4848
GRÁFICO 11 – EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO CONSUMO DE PETRÓLEO PELOS SETORES ECONÔMICOS (1990- 2008)	4949
GRÁFICO 12 – EVOLUÇÃO HISTÓRICA – ENERGIA (1990-2007).....	5656
GRÁFICO 13 – EVOLUÇÃO HISTÓRICA – PETRÓLEO (1990-2007)	5757
GRÁFICO 14 – EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA IMPORTAÇÃO DE COMBUSTÍVEIS (1984-2010).....	57
GRÁFICO 15 – PROPORÇÃO DOS INVESTIMENTOS – ENERGIA (%) ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.58	58
GRÁFICO 16 – CONSUMO DE PETRÓLEO POR SETOR ECONÔMICO (2009)	5858
GRÁFICO 17 – EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA RELAÇÃO RESERVA/PRODUÇÃO (1990-2009)	5959
GRÁFICO 18 – INVESTIMENTO DIRETO ESTRANGEIRO (US\$ BILHÕES).....	6767
GRÁFICO 19 – RESERVAS INTERNACIONAIS DA CHINA (1999-2011).....	6868
GRÁFICO 20 – EVOLUÇÃO HISTÓRICA E PROJEÇÃO (IED)	7474
GRÁFICO 21 – INDICADORES DA PARTICIPAÇÃO DO ESTADO EM DIFERENTES PAÍSES	103103
GRÁFICO 22 – COMPOSIÇÃO DO INCREMENTO DA DEMANDA MUNDIAL POR PETRÓLEO (2000-2010) ...	107107
GRÁFICO 23 – PRODUÇÃO DE PETRÓLEO NACIONAL E DE DAQING (1960-2010)	112112
GRÁFICO 24 – EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA RENDA RICARDIANA DO PETRÓLEO E DO CARVÃO	113113
GRÁFICO 25 – EVOLUÇÃO HISTÓRICA E PROJEÇÃO DA PRODUÇÃO, DEMANDA E IMPORTAÇÕES DE PETRÓLEO NA CHINA. (MMBD).....	118118
GRÁFICO 26 – EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO CONSUMO PER CAPITA DE GÁS NATURAL	120120
GRÁFICO 27 – EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO REFINO (2000-2009)	125125
GRÁFICO 28 – INDICADORES DE EVOLUÇÃO DA FROTA DE VEÍCULOS.....	125125126
GRÁFICO 29 – VENDA ANUAL DE AUTOMÓVEIS	126126
GRÁFICO 30 – PRODUÇÃO E CONSUMO DE DERIVADOS EM 2010	126126
GRÁFICO 31 – RESERVAS PROVADAS E R/P DE QUINZE PAÍSES SELECIONADOS NO FINAL DE 2009	130130
GRÁFICO 32 – EVOLUÇÃO E PROJEÇÃO DO USO COMERCIAL DAS ENERGIAS.....	135135134
GRÁFICO 33 – EVOLUÇÃO DO CONSUMO POR TIPO DE ENERGIA (1971-2009)	126
GRÁFICO 34 – MATRIZ ENERGÉTICA DA ÍNDIA	137137

GRÁFICO 35 – EVOLUÇÃO DA HISTÓRIA DA PRODUÇÃO E CONSUMO DE PETRÓLEO DA ÍNDIA	138138
GRÁFICO 36 – RELAÇÃO RESERVA PRODUÇÃO DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E CARVÃO, CHINA E MÉDIA MUNDIAL 2006.....	146146145
GRÁFICO 37 – SÉRIE HISTÓRICA DA PRODUÇÃO DE PETRÓLEO DAS ESTATAIS CHINESAS NO EXTERIOR 2010	146146
GRÁFICO 38– PRODUÇÃO DE PETRÓLEO DOS PAÍSES AFRICANOS EM 2010 EM MM/BD.....	150150
GRÁFICO 39 – CORRENTES DE COMÉRCIO SINO-AFRICANA US\$ BILHÕES	151151
GRÁFICO 40 – CORRENTE DE COMÉRCIO DA CHINA COM AS PRINCIPAIS NAÇÕES AFRICANAS	152152
GRÁFICO 41 – INVESTIMENTOS DIRETOS DA CHINA NA ÁFRICA	152152
GRÁFICO 42 – PAUTA DE EXPORTAÇÃO DO CONTINENTE AFRICANO (1995-2005).....	154154
GRÁFICO 43 – IMPORTAÇÃO DE PETRÓLEO DA CHINA POR PAÍS DE ORIGEM	155155154
GRÁFICO 44 – SÉRIE HISTÓRICA DE IMPORTAÇÃO CHINESA DE PETRÓLEO AFRICANO (1994-2009)	156156
GRÁFICO 45 – ANGOLA PRODUÇÃO E CONSUMO (2000-2010).....	158158157
GRÁFICO 46 – EXPORTAÇÕES DE PETRÓLEO DE ANGOLA POR MERCADO DE DESTINO EM 2010	158158
GRÁFICO 47 – SUDÃO PRODUÇÃO E CONSUMO (1998-2010)	161161160
GRÁFICO 48 – EXPORTAÇÕES DE PETRÓLEO DO SUDÃO POR MERCADO DE DESTINO EM 2010.....	161161160
GRÁFICO 49 – TOTAL DE RESERVAS PROVADAS DOS PRINCIPAIS PRODUTORES EM 2011	161161
GRÁFICO 50 – LÍBIA PRODUÇÃO E CONSUMO (1998-2010)	162162161
GRÁFICO 51 – EXPORTAÇÕES DE PETRÓLEO DA LÍBIA POR MERCADO DE DESTINO EM 2010	162162
GRÁFICO 52 – ARGÉLIA PRODUÇÃO E CONSUMO (1987-2007).....	163163162
GRÁFICO 53 – OFERTA DE ENERGIA PRIMÁRIA EM 2010	164164163
GRÁFICO 54 – HISTÓRICO RECENTE E PROJEÇÃO DA GERAÇÃO DE ELETRICIDADE	165165164

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – PLANEJANDO A NOVA SOCIEDADE: O PRIMEIRO PLANO QUINQUENAL (1953-1957)	3131
QUADRO 2 – PARTICIPAÇÃO DE FAMÍLIAS CAMPONESAS EM DIFERENTES TIPOS DE PROPRIEDADE (1950-1957) (%)	3434
QUADRO 3 – DESCRIÇÃO DOS PRINCIPAIS OBJETIVOS DOS PLANOS QUINQUENAIS (1953-2006)	3535
QUADRO 4 – COMPARAÇÃO HISTÓRICA DO PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO DA CHINA COM TAIWAN E HONG KONG.....	4242
QUADRO 5 – A MUDANÇA NA DINÂMICA ECONÔMICA DO PERÍODO SOCIALISTA PARA A ECONOMIA SOCIALISTA DE MERCADO	4545
QUADRO 6 – <i>MARKET SHARE</i> (%) DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL	5050
QUADRO 7 – EVOLUÇÃO DA INTENSIDADE ENERGÉTICA POR FONTES	5353
QUADRO 8 – ESTIMATIVA DA EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA ELASTICIDADE RENDA DA DEMANDA DO PETRÓLEO E DO CARVÃO	5454
QUADRO 9 – CONFRONTAÇÃO, ACOMODAÇÃO, E TRAJETÓRIAS MISTAS DA FORMAÇÃO DO ESTADO CHINÊS	8484
QUADRO 10 – OFERTA DE PETRÓLEO NA CHINA (1949-1960) - (1000 TONS)	109109

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – COMPARATIVO HISTÓRICO DAS POPULAÇÕES DA CHINA, EUROPA, ÍNDIA, JAPÃO E NO MUNDO	2525
TABELA 2 – PARTICIPAÇÃO RELATIVA NO PIB MUNDIAL POR PAÍS (1700-2003).....	2525
TABELA 3 – TAXAS DE CRESCIMENTO E EVOLUÇÃO DOS COEFICIENTES DE ELASTICIDADE DA OFERTA E DA DEMANDA (1971-1997)	5555
TABELA 4 – OS RESULTADOS DA EXPLORAÇÃO <i>OFFSHORE</i> (1984-1998)	117117
TABELA 5 – PRINCIPAIS OLEODUTOS DA CHINA POR EMPRESA 2009	128128

SUMÁRIO

1 CAPÍTULO I – CONTEXTUALIZAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO CHINÊS NO PERÍODO DE 1978 A 2010 E OBJETIVOS DA TESE	<u>1313</u>
1.1 A RELAÇÃO SINO-AMERICANA NO PERÍODO RECENTE	<u>1616</u>
1.2 OBJETIVOS DA TESE	<u>2020</u>
2 CAPÍTULO II – O PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO NO PERÍODO DE 1949 A 2010 E A EVOLUÇÃO DA DEMANDA ENERGÉTICA.....	<u>2323</u>
2.1 O PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO NASCENTE ANTES DE 1949 – INDUSTRIALIZAÇÃO POR ENCLAVES	<u>2424</u>
2.1.1 O Início da Industrialização por Enclave.....	<u>2828</u>
2.2 A INDUSTRIALIZAÇÃO SOCIALISTA VIA BIG PUSH.....	<u>2929</u>
2.3 A INDUSTRIALIZAÇÃO NO PERÍODO DE 1978 A 2010.....	<u>4444</u>
2.4 A MUDANÇA ESTRUTURAL DA DEMANDA ENERGÉTICA	<u>4848</u>
2.4.1 A Mudança estrutural do papel do petróleo	<u>5656</u>
3 CAPÍTULO III – A RELAÇÃO ESTADO-MERCADO NA CHINA	<u>6060</u>
3.1 ASPECTOS TEÓRICOS DA RELAÇÃO ESTADO MERCADO	<u>6060</u>
3.2 A RELAÇÃO ESTADO-MERCADO NA CHINA.....	<u>7070</u>
3.3 A EVOLUÇÃO DO ESTADO CHINÊS PÓS-REVOLUÇÃO COMUNISTA.....	<u>75</u>
	<u>75</u>
3.3.1 O Estado Chinês na Era Maoísta (1949-1976)	<u>7777</u>
3.3.2 O Estado Chinês na Era Pós Reformas Econômicas (1978-2010).....	<u>8080</u>
3.3.3 As mudanças na estrutura burocrática e na organização industrial do setor de petróleo e gás natural após as reformas econômicas	<u>8888</u>
3.3.4 A Interação da Política de Segurança Energética com o Aparato Regulatório Governamental e com as Estatais Petrolíferas	<u>9797</u>
3.4 AS REFORMAS ECONÔMICAS DE 1978: A ECONOMIA SOCIALISTA DE MERCADO	<u>9898</u>

4 CAPÍTULO IV – A RELAÇÃO ENTRE O ESTADO E O MERCADO NA INDÚSTRIA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL	<u>104104</u>
4.1 A EVOLUÇÃO DA ESTRUTURA DA INDÚSTRIA MUNDIAL DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL DESDE 1950	<u>104104</u>
4.2 A EVOLUÇÃO HISTÓRICA E O DESEMPENHO DA INDÚSTRIA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL NA CHINA.....	<u>108108</u>
4.2.1 A contribuição dos investidores estrangeiros na exploração e desenvolvimento do offshore.....	<u>115115</u>
4.2.2 O Desenvolvimento do Gás Natural.....	<u>119119</u>
4.3 O DESENVOLVIMENTO DO DOWNSTREAM	<u>122122</u>
4.3.1 A Evolução do Mercado Automotivo na China	<u>125125</u>
4.3.2 Os Oleodutos e Gasodutos.....	<u>127127</u>
5 CAPÍTULO V – A SEGURANÇA ENERGÉTICA DO SETOR DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL NA CHINA	<u>129129</u>
5.1 CONCEITUANDO SEGURANÇA ENERGÉTICA.....	<u>129129</u>
5.2 A SEGURANÇA ENERGÉTICA DA ÍNDIA.....	<u>137137</u>
5.2.1 Índia	<u>137137</u>
5.3 A SEGURANÇA ENERGÉTICA CHINESA	<u>138138</u>
5.3.1 A estratégia das NOCs chinesas	<u>142142</u>
5.4 A INSERÇÃO DA CHINA NA ÁFRICA NA BUSCA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL	<u>147147146</u>
5.4.1 A dinâmica Recente das Relações Econômicas e de Política Externa entre a China e o continente Africano	<u>153153</u>
5.4.1.1 Angola	<u>157157156</u>
5.4.1.2 Sudão	<u>159159158</u>
5.4.1.3 Líbia.....	<u>161161</u>
5.4.1.4 Argélia	<u>163163162</u>
5.5 OS DESAFIOS ENERGÉTICOS DA CHINA NO SÉCULO XXI.....	<u>163163162</u>
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	<u>166166165</u>
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	<u>168168167</u>

1 CAPÍTULO I – CONTEXTUALIZAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO CHINÊS NO PERÍODO DE 1978 A 2010 E OBJETIVOS DA TESE

As consequências da ascensão da China são grandiosas. A China não é vassala dos Estados Unidos, como o Japão ou Taiwan, nem é uma reles cidade-Estado, como Hong Kong e Cingapura. Embora seu poder militar empalideça quando comparado ao dos Estados Unidos e o crescimento de suas indústrias ainda dependa das exportações para o mercado americano, a riqueza e o poder dos Estados Unidos dependem igualmente, ou ainda mais, da importação de mercadorias chinesas baratas e da compra, por parte da China, de títulos do Tesouro norte-americano. O mais importante é que, a China vem substituindo os Estados Unidos como principal motor da expansão comercial e econômica na Ásia oriental e em outras partes do mundo (ARRIGHI, 2008)

A questão do desenvolvimento econômico neste início do século XXI vem suscitando um debate, nos marcos do capitalismo, sobre qual conformação institucional, respeitando as especificidades histórico-culturais, seria a mais adequada para os países buscarem o desenvolvimento econômico e social, a partir da condição de nação periférica¹. A investigação realizada aqui busca contribuir para o entendimento – no que tange a heterodoxia – do sucesso incontestado da relação entre o Estado e o mercado chinês, buscando compreendê-la a partir da análise da estratégia usada para o desenvolvimento do setor petrolífero.

Que lições podemos tirar desse caso exitoso de desenvolvimento econômico? Quais as suas contradições? O que há de realmente novo nesse modelo de desenvolvimento? Como se alinha a busca de segurança energética com o projeto de desenvolvimento? Essas e outras questões serão suscitadas e analisadas ao longo deste trabalho.

O vigoroso crescimento econômico da China, cerca de 10,0% a.a., nos últimos trinta e quatro anos, é um fenômeno que equivale em importância ao crescimento acelerado dos EUA no final do século XIX e início do século XX. Portanto, não se trata simplesmente de exaltar o sucesso do *catching up* chinês, mas de compreender como a economia e a geopolítica mundial estão se transformando rapidamente com a ascensão chinesa.

¹ O conceito de nação periférica foi elaborado originalmente por Prebisch. O sentido consiste em descrever uma divisão internacional do trabalho mantida por uma grande assimetria entre os produtores de manufaturados no centro do sistema econômico e os produtores primários situados na periferia do mesmo.

Devemos ressaltar que o sucesso do modelo de desenvolvimento chinês tem como elemento central, o papel do Estado na economia, como:

- Promotor do desenvolvimento econômico através das suas estatais,
- Condutor da construção do mercado sobre as bases de uma economia planejada,
- Investimento público elevado, especialmente em infra-estrutura, gerando externalidades positivas para o investimento privado,
- Controlador de preços em setores estratégicos bem como licenciamento para importações
- Elaborador e executor da política industrial de corte desenvolvimentista e inovativo.

Em função da presença do Estado na economia ser em grande medida o determinante do êxito chinês, a tese debruçasse no capítulo três na análise da relação Estado- Mercado no período 1978-2010.

Para compreendermos melhor o papel da China no mundo seguiremos aqui a sugestão de Castro (2011), na qual o mundo passaria por mudanças estruturais denominadas pelo autor como *tendências pesadas* que se encontrariam em marcha, neste início de século XXI, e teriam como protagonista principal a China. Duas dessas tendências de magnitude mundial são em grande medida determinadas pela China.

A primeira delas corresponde a uma queda dramática do preço dos produtos manufaturados na China, nas últimas três décadas, correspondendo a uma verdadeira revolução microeconômica expressa em combinações de tecnologias e revisões de engenharia de processo bastante exitosas². Nesse sentido, Castro problematiza o conceito do emparelhamento tecnológico (*catching up*) tão perseguido pelos países em desenvolvimento porque não se trata apenas de buscar unicamente a fronteira tecnológica, mas sim combinar

² “Certas soluções que vem sendo desenvolvidas na China – assim como certas soluções norte-americanas no passado – parecem fadadas a ter imensas repercussões. Uma ilustração parece aqui cabível. Como é bem sabido, o modelo T da Ford e o salário de U\$ 5,00 ao dia a ele associado, encontram-se na base da revolução do consumo de massas, ocorrida pioneiramente nos Estados Unidos, e difundida no pós II Guerra Mundial para Europa e outras regiões. Pois bem, existe um fenômeno análogo na atual experiência chinesa. Trata-se de uma nova e dramática onda de barateamento dos bens de consumo eletroeletrônicos, cujo caso emblemático parece ser a evolução verificada, desde o VCR (vídeocassette recorder) até o atual DVD.” (CASTRO, 2007).

com melhor resultado várias gerações tecnológicas na busca incessante de manufaturas baratas³.

Deve-se ressaltar que o barateamento das manufaturas foi também possibilitado por uma enorme extração de mais-valia absoluta⁴ do operariado, em vários setores industriais chineses. Longas jornadas de trabalho aliadas à baixa remuneração do fator trabalho também foram fundamentais para o crescimento exponencial das exportações de manufaturas. Ademais, uma macroeconomia desenhada coerentemente na busca do crescimento econômico sustentável (sem deferência a questão ambiental) permitiu um câmbio desvalorizado em relação ao dólar, contribuindo assim para o crescimento acelerado das exportações.

Com efeito, uma combinação de fatores permitiu a acentuada queda contínua dos preços das manufaturas no período pos-reformas econômicas, dentre os principais: evolução da produtividade industrial, câmbio desvalorizado em relação ao dólar, inovação, financiamento estatal barato e a presença do Estado nas diversas formas supracitadas.

Tal queda de preços permitiu a viabilização do “milagre chinês” que consistiu na incorporação de centenas de milhões de consumidores chineses em função da elevação colossal da produtividade industrial e contínua elevação do salário real, sobretudo pela queda dos preços das manufaturas no período de 1978 a 2010. Esse processo é amplificado em escala mundial incorporando parcelas pobres da população africana, asiática e latino-americana que são convidadas a entrar na era do consumo de massas.

A segunda *tendência pesada* a que Castro se refere diz respeito ao encarecimento das *commodities* agrícolas e industriais no último decênio, notadamente o petróleo que permitiu à melhora dos termos de trocas das economias produtoras das *commodities*, notadamente, as nações em desenvolvimento e pobres. O processo de industrialização (que será analisado

³ “A empresa chinesa usa a última tecnologia disponível em seu setor, mas também a penúltima, a antepenúltima e até a primitiva, o que exige muita engenharia... Nenhuma empresa ocidental combina tecnologias assim. O que explica porque os chineses conseguem dar sucessivos tombos nos custos e aumentar a diversidade dos produtos oferecidos.” (CASTRO, 2008).

⁴ Mais valia absoluta é explicada pela superexploração do trabalho efetivada pelo aumento da jornada de trabalho na produção industrial. “O segundo período do processo de trabalho, em que o operário anda a fossar acima dos limites do trabalho necessário, custa-lhe de fato trabalho, dispêndio de força de trabalho, mas não forma para ele qualquer valor. Forma, sim, mais-valia, que sorri ao capitalista com todo o encanto de uma criação a partir do nada. A esta parte do dia de trabalho chamo eu tempo de sobretrabalho [*Surplusarbeitszeit*] e ao trabalho nele despendido: sobretrabalho (*surplus labour*). É tão decisivo para o conhecimento do valor em geral concebê-lo como mera coagulação de tempo de sobretrabalho, como trabalho meramente objetivado, quanto é decisivo para o conhecimento da mais-valia concebê-la como mera coagulação de tempo de sobretrabalho, como sobretrabalho meramente objetivado. Só a forma em que este sobretrabalho é extorquido ao produtor imediato, ao operário, distingue as formações econômicas da sociedade, e. g., a sociedade da escravidão da do trabalho assalariado” (MARX, 1867).

detalhadamente no capítulo 2) que tornou a China o maior parque industrial do mundo, e as centenas de milhões de chineses incorporados ao consumo de manufaturas geraram, uma demanda crítica por recursos energéticos, sendo o petróleo o maior foco das preocupações governamentais, como mostraremos ao longo da investigação.

O presente trabalho procura examinar como a China lida com esse problema de vital importância estratégica, verificando em maior detalhe a segurança energética ligada ao petróleo e gás natural.

Examinando a especificidade da indústria de petróleo chinesa procuraremos contribuir para uma melhor compreensão do modelo de desenvolvimento chinês focando também na análise da relação Estado-Mercado na indústria petrolífera.

1.1 A RELAÇÃO SINO-AMERICANA NO PERÍODO RECENTE

No século XXI, percebemos a conformação, de uma nova hegemonia mundial bipolar, tendo China e Estados Unidos como protagonistas. A natureza dessa hegemonia é bastante distinta da que caracterizou o mundo do pós-guerra até a dissolução da União Soviética, no final do século XX. Rússia e Estados Unidos tinham alto grau de independência política e econômica e rivalizaram entre si numa escala mundial, seus modelos econômicos, políticos e ideológicos, quais sejam: capitalismo e socialismo.

Já no caso da hegemonia sino-americana, a diferença reside em ser marcada por forte ambiguidade, caracterizada por forte interdependência econômica, produtiva e financeira. No entanto, persistem diferenças de natureza política-ideológica. Essas diferenças advêm do conflito sobre Taiwan, dos acontecimentos de Tiananmen, da presença incômoda para os norte-americanos do Partido Comunista Chinês (PCC) no poder, sem este aventar a possibilidade de se enquadrar nos moldes das democracias do Ocidente e de outros conflitos⁵.

Cabe observar que a hegemonia se manifesta de quatro formas: na econômica, na militar, na ideológica e na de controle da moeda internacional. Os Estados Unidos mantêm a

⁵ “Além disso, outros episódios foram marcantes para aumentar o conflito político, tais como a não assinatura do presidente Clinton do acordo que empenharia o apoio dos Estados Unidos ao ingresso da China na OMC, o aumento das vendas de armas para Taiwan – província rebelde na concepção do governo chinês –, o bombardeio por engano da Embaixada da China em Belgrado, Sérvia, em 7 de maio de 1999, durante os ataques aéreos da Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan) e a colisão de uma aeronave espiã dos Estados Unidos com um caça chinês sobre o mar do sul da China, em abril de 2001 (LEÃO, 2009; ZUGUI, 2010)”. (PINTO, 2011, p. 32).

hegemonia mundial de forma incontestada, nos três últimos itens, contudo, desenha-se para um futuro próximo a superação econômica dos Estados Unidos pela China. Permanecendo o mesmo crescimento econômico do PIB da última década, a economia da China deve superar a economia norte-americana em poder paridade de compra por volta de 2016. Deve-se levar em conta que a superação econômica potencializará a China para questionar a hegemonia nos outros campos supracitados.

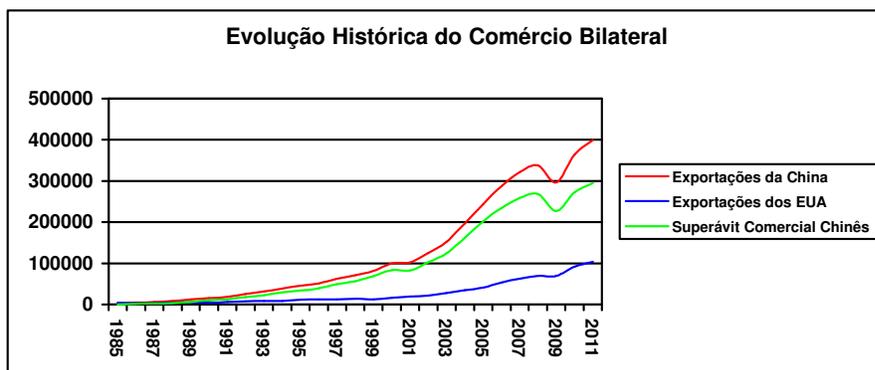
A reaproximação da China com os EUA, no início da década de 1970, deveu-se a motivações de natureza geopolítica. Do lado norte-americano, a ideia era fortalecer a China para isolar mais ainda seu principal inimigo, a União Soviética. No caso chinês, havia a necessidade de romper o isolamento internacional face ao esgotamento da política econômica voltada a autossuficiência. Em 1980, os EUA concedeu à China status de nação mais favorecida, o que permitiu a isenção de impostos de importação para os produtos chineses. Com a abertura do mercado norte-americano, as exportações chinesas cresceram exponencialmente. O IED foi estimulado, sobretudo, com a o estabelecimento inicialmente de cinco zonas especiais. As Zonas Econômicas Especiais (ZPEs) ofereciam para as companhias estrangeiras um regime especial, que se traduz na isenção de pagamento de impostos sobre as importações e facilidades de armazenamento dos produtos. Elas foram particularmente importantes para se delimitar geograficamente o experimentalismo das reformas econômicas e a acelerar o aprendizado, sobretudo de natureza tecnológica, com as empresas internacionais.

A interdependência econômica sino-americana é expressa de várias maneiras. Como observamos no gráfico abaixo, a China que tinha um superávit comercial modesto com os Estados Unidos nas décadas de 1980 e 1990, observou um crescimento contínuo dos superávits no comércio bilateral sino-americano, totalizando quase US\$ 300 bilhões de dólares em 2001 (Banco Mundial), perfazendo uma corrente de comércio na ordem de meio trilhão de dólares no mesmo ano.

Um ponto interessante de natureza qualitativa observado por Pinto (2011) é que nas exportações chinesas para os Estados Unidos verificamos um crescimento acentuado de produtos de maior valor agregado, ao passo que com as exportações norte-americanas para a China ocorre o contrário com um aumento da participação de produtos de baixo valor agregado. “Na verdade, essas mudanças foram o reflexo do processo de ampliação da integração comercial nos anos 2000, que conectou novos fluxos centrados no impressionante crescimento das exportações e importações chinesa e americana” (PINTO, 2011, p. 33). Portanto, ocorreu uma mudança na renda das exportações chinesas para os EUA que se

tornaram mais elásticas, concomitante a uma menor elasticidade das exportações norte-americanas para solo chinês. Consequentemente, como podemos observar no gráfico abaixo, na crise de 2009, as exportações americanas para a China reduziram num ritmo muito menor do que as exportações chinesas para os EUA. No entanto, em períodos de crescimento econômico (*boom*) a tendência estrutural é que se amplie o déficit comercial norte-americano com a China.

Gráfico 221 – Evolução Histórica do Comércio Bilateral Sino-Americano (1985-2011)



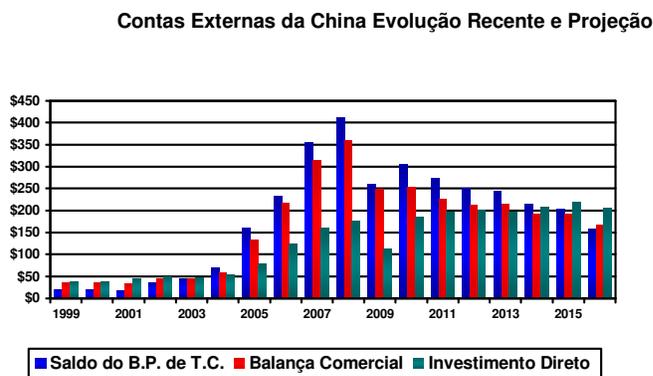
Fonte: U.S. International Trade Data, 2012.

Formatado: Português (Brasil)

Esses mégasuperávits comerciais com os norte-americanos que praticamente respondem pela totalidade do superávit comercial chinês com o exterior são os grandes responsáveis pelo superávit em transações correntes. Isto porque o déficit histórico do balanço de serviços e rendas é quase que totalmente compensado pelas transferências unilaterais advindas das remessas dos milhões de chineses residentes no exterior.

Os expressivos superávits em transações correntes somados ao significativo influxo de investimento direto estrangeiro, na ordem de US\$ 200 bilhões de dólares em 2011, permitiram a China obter cerca de três trilhões de dólares de reservas internacionais. Isso sem dúvida constitui um colchão de liquidez para a economia chinesa que reduz significativamente a vulnerabilidade externa. Esse é um ponto fundamental para qualquer projeto nacional de desenvolvimento econômico e social. Observe no gráfico a seguir a evolução das contas externas chinesas.

Gráfico 332 – Contas Externas da China Evolução Recente e Projeção



Como fica evidenciado no gráfico acima, a partir de 2005, não por coincidência, e sim por se tratar do ano de entrada na China na OMC (num processo de longa negociação), o país passa a gerar megassuperávits no saldo do balanço de pagamentos em transações correntes.

Essas volumosas reservas internacionais permitem possibilitam a China oferecer financiamento aos norte-americanos através da compra de títulos da dívida soberana norte-americana, sobretudo os *T-Bond* de 10 anos. Desta forma, manifesta-se mais uma faceta da interdependência sino-americana, a financeira, na qual, os Estados Unidos absorvem poupança chinesa para manter seu alto padrão de consumo e, em grande medida de produtos chineses.

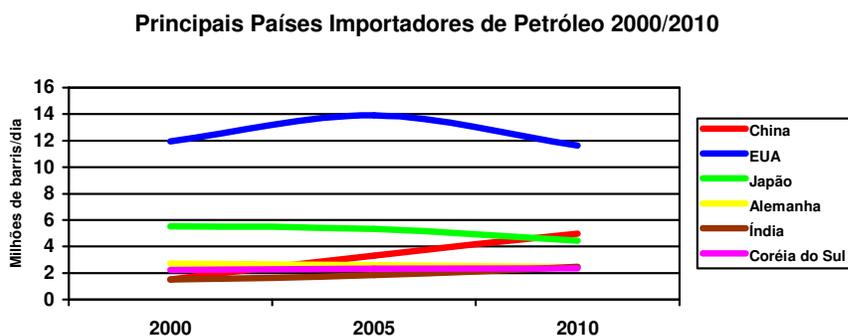
A interdependência produtiva foi materializada com a presença das multinacionais norte-americanas na China que inicialmente usaram as ZPEs como plataformas de exportação. Todavia, com o crescimento acelerado chinês, a partir de meados da década de 1990, explorar o mercado doméstico Chinês passou a ser o objetivo principal das transnacionais.

Portanto, compreender melhor o modelo de desenvolvimento chinês nos permitirá ampliar nosso entendimento sobre as mudanças estruturais do sistema econômico mundial.

Na questão do petróleo, ambos países são os maiores importadores mundiais como podemos observar no gráfico a seguir. Em 2010, a China produz quatro MM bpd e consome nove MM bpd, gerando uma importação de cinco MM bpd de petróleo. Enquanto a produção doméstica ficou estagnada desde 2007 em torno de quatro mm bpd, a demanda cresceu num ritmo vertiginoso, fazendo com que a China se tornasse, em 2010, o segundo maior

importador mundial com 4 mm bpd⁶. Deve-se ressaltar que entre 1999 e 2008, o forte crescimento econômico fez a China responder por 43% do incremento total da demanda mundial por petróleo. Em função da incapacidade da produção interna em atender esse aumento, as importações do país aumentaram mais proporcionalmente que a demanda por petróleo.

Gráfico 443 – Principais Países Importadores de Petróleo (2000/2010)



Fonte: BP Statistical Review of World Energy 2011.

O potencial de crescimento da China pode ser observado na intensidade per capita do consumo de petróleo em comparação com outros países: 2 barris de petróleo por ano, por habitante, contra 15 barris, na Europa, e 20 barris, nos EUA.

Os desafios energéticos da China seriam de integrar o crescimento da demanda energética chinesa na economia energética global e mitigar os custos ambientais que a ineficiência da indústria energética chinesa impõe para o mundo (NAUHGTON, 2009).

1.2 OBJETIVOS DA TESE

O ponto inicial de análise é o processo de industrialização chinesa e seu impacto na demanda energética, a fim de tentar compreender como muda a estrutura produtiva, especialmente o setor industrial, e como o Estado chinês lida com a questão energética focada em petróleo e gás natural.

⁶ Importações chinesas de petróleo cresceram 12,5% a.a., no período 2000-2010 (BP Statistical Review, 2011).

Ao longo da pesquisa, serão examinados o processo de desenvolvimento recente (1978-2010) na China, procurando examinar as estratégias perseguidas pelo Estado na Indústria do Petróleo e Gás Natural, bem como analisar as relações Estado-Mercado numa perspectiva teórica e empírica ligada a essa indústria. Verificaremos se de fato a experiência chinesa é caracterizada pelo hibridismo de um novo projeto de desenvolvimento que combina um forte dirigismo do Estado na economia, embora esse Estado não seja guiado pelos interesses privados, ou seja, goze de uma maior autonomia relativa. Estado esse dominado pelo Partido Comunista da China, com a conformação de um ambiente exitoso para realização de negócios privados.

A segurança energética com foco em petróleo e gás natural, que será investigada, conta com forte apoio de todo o aparato do Estado e tem a política externa moldada para garantir o suprimento de energia.

A evolução histórica do arcabouço regulatório da indústria de petróleo e gás natural será investigada no intuito de perceber como se dá a governança da indústria de petróleo e gás natural. Qual o papel dos órgãos do Estado e das National Oil Companies (NOCs) e como eles se alteram ao longo do horizonte de análise? Dentro dessa evolução do arcabouço institucional, como se explica a mudança estrutural profunda na organização industrial do setor de petróleo e gás? Outro ponto de investigação é: como atuam as NOCs no mercado doméstico e no exterior?

A partir do momento em que a China tornou-se um importador líquido, em 1993, a estratégia de internacionalização das estatais tomou curso. Assim, vamos explorar a inserção das NOCs no continente africano e analisar se houve forte apoio da política externa. Iremos ainda apontar os desafios energéticos do futuro, principalmente no tocante a estratégia a ser perseguida pelas NOCs, dadas as orientações da segurança energética.

Enfim, é uma tese que procura contribuir para o maior entendimento da relação Estado-Mercado, na China, e de como este país lida com a questão energética, sobretudo com foco no petróleo.

O estudo se dividirá em cinco capítulos (sendo o primeiro esta introdução). No segundo capítulo faremos uma análise de como o processo histórico de industrialização chinês provocou a necessidade de se priorizar estrategicamente o setor energético como elemento fundamental no projeto nacional de desenvolvimento. Tendo como bases teóricas o método histórico-estruturalista e a abordagem histórico-institucionalista, neste capítulo será analisado

como a processo produtivo chinês se altera do ponto de vista estrutural, tornando-se ao longo do tempo bem mais energo-intensivo. Pretende-se, com isso, fundamentar as análises empíricas que serão feitas nos demais capítulos.

O capítulo três será dedicado a uma narrativa da evolução do Estado, no período de 1949 a 2010. Buscaremos compreender melhor porque a China não privatizou extensivamente e manteve o núcleo duro das estatais e de que forma ela constrói e exerce a governança do mercado. A unidade analítica principal da investigação serão as empresas estatais, e como formulam suas estratégias será objeto de estudo neste trabalho. A política econômica só será abordada pontualmente, quando for necessário para uma melhor compreensão de algum aspecto da relação Estado-Mercado. O objetivo deste terceiro capítulo será verificar a Evolução do Estado e os diversos nexos da relação entre esta instituição e o mercado na China.

O capítulo 4 será dedicado ao crescimento, ao longo da história, da indústria de petróleo e gás natural, bem como da evolução do arcabouço institucional que gravita em torno dessa indústria.

O capítulo 5 será dedicado a uma análise empírica da busca da segurança energética do Estado chinês, focando no petróleo e gás natural. Será investigada a evolução da estratégia chinesa na indústria petrolífera dentro de um contexto de busca de segurança energética. A finalidade deste capítulo é perceber quais estratégias são perseguidas pelas estatais e como acontece a interação das estatais com o mercado, e de que forma a busca por segurança energética está atrelada ao modelo de desenvolvimento chinês.

O *modus operandi* da inserção chinesa no continente africano será analisado como parte do processo de internacionalização das estatais petrolíferas em conjunto com o ideário das relações internacionais, estas subordinadas aos ditames do modelo de desenvolvimento chinês. Outro ponto interessante a ser investigado é a mutação do modelo de organização industrial do setor petrolífero, fugindo do enfoque baseado no monopólio natural, no qual cada estatal tinha limites produtivos e geográficos, e passando para um modelo pelo meio do qual estatais concorrem entre si, numa experiência semelhante a outros países quando estavam sob regimes socialistas.

2 CAPÍTULO II – O PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO NO PERÍODO DE 1949 A 2010 E A EVOLUÇÃO DA DEMANDA ENERGÉTICA

O que caracteriza a economia política burguesa é que ela vê na ordem capitalista não uma fase transitória do progresso histórico, mas a forma absoluta e definitiva da produção social. (Karl Marx).

Com o crescimento acelerado da China, sobretudo no período pós-reformas econômicas (1978-2010), no qual a economia cresceu a uma média de 9,8% a.a. segundo o Banco Mundial, ensejaram-se mudanças estruturais profundas na economia chinesa. O crescimento acelerado da renda per capita e o aumento da concentração funcional e pessoal de renda⁷ alterou profundamente os padrões de consumo do país⁸. Isso permitiu a consolidação da indústria de bens de consumo duráveis. Dessa forma, foi possível uma diversificação ampla da estrutura produtiva, o que torna a economia menos vulnerável a crises internacionais.

Nas exportações, a China experimentou um crescimento vertiginoso, fruto de um processo de substituição das importações bem-executado, o que nas últimas duas décadas possibilitou a conformação da indústria de bens intensivos em tecnologia e de bens de capital. A China consolidou-se como o maior exportador do mundo, em 2010, com cerca de US\$ 1.538 bilhões, e observou-se que a pauta exportadora progressivamente aumentou a participação dos produtos com maior valor agregado.

Interessante observar que a China não abandonou as exportações dos setores intensivos em mão de obra (como ocorreu em muitos países que passaram pelo processo de *catching up*), apenas agregou na pauta exportadora produtos intensivos em tecnologia. Isso é fruto de uma política industrial que segue tanto a escola desenvolvimentista, fazendo

⁷ Feita a virada para a década de 90, a renda ingressou em um processo de concentração na China não apenas do ponto de vista pessoal, como é tradicionalmente observado, mas também funcional. Na partilha dos rendimentos entre trabalho e capital, o trabalho perdeu. As remunerações totais dos trabalhadores no PIB caíram de 56,6% em 1983, segundo cálculo da ACFTU, para 39,7 em 2007, segundo nossos cálculos, uma queda de 17 pontos percentuais. (MORAIS, 2011, p. 106).

⁸ A partir da década de 1950, o foco do consumo social na China se concentrava em quatro bens duráveis: bicicletas, máquinas de costura, relógio e rádio. Com a massificação desses bens, outros quatro bens passaram a ser o foco do consumo social na década de 1980: geladeira, TV colorida, gravador e máquina de lavar. Já na década de 90, o padrão de consumo é alterado para focar no: ar-condicionado, computador, celular e automóveis. (JUN; SHIFEI, 2005).

inversões em setores estratégicos e portadores de futuro que utilizam instrumentos verticais de política industrial, quanto a linha de política industrial inovativa de inspiração neoshumpeteriana⁹. Dessa forma, vem obtendo uma inserção mais nobre na divisão internacional do trabalho. Cabe notar, no que concerne ao continente asiático, que a China desloca o Japão como centro gravitacional da divisão de trabalho no continente.

Neste capítulo, analisaremos como ocorreu o processo histórico de industrialização pela via socialista e como a direção da política industrial foi alterada após as reformas econômicas. Desse modo, perceberemos como a estrutura produtiva chinesa evoluiu ao longo do tempo e analisaremos seus impactos na demanda energética, particularmente no petróleo e gás natural.

2.1 O PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO NASCENTE ANTES DE 1949 – INDUSTRIALIZAÇÃO POR ENCLAVES

Numa perspectiva de longo prazo, a história nos mostra que a China fora uma grande potência no passado, o grande Império do Meio, responsável pela maior rota de comércio do mundo antigo, dominando a famosa rota da seda¹⁰. Portanto, nessa perspectiva, pelo acelerado desenvolvimento econômico e social, desde a última metade do século XX até a atualidade, entendemos que ela só faz por recuperar seu importante papel histórico no mundo.

No período do século XIII ao XIX, a renda per capita chinesa cresceu suavemente (MADISON, 2007), embora a população tenha quase quadruplicado nesse intervalo de tempo, como observamos na tabela a seguir.

⁹ A política industrial de inspiração neoshumpeteriana utiliza instrumentos horizontais e verticais visando conformar o sistema nacional de inovação, ou seja, uma macroambiente que através de várias formas de aprendizado (*learning by doing, learning by interacting, learning by using*, dentre outras formas) promove a geração de inovações.

¹⁰ No ano de 1600, o império da China era o maior e mais sofisticado de todos os reinos unificados da Terra. A extensão de seus domínios territoriais não tinha paralelo, numa época em que a Rússia estava apenas começando a unificar-se como país, a Índia estava fragmentada entre mongóis e hindus e uma cruel combinação de doenças infecciosas e conquistadores espanhóis havia prostrado os outrora grandiosos impérios do México e do Peru. E a população da China cerca de 12 milhões de pessoas, era de longe maior que todos os países da Europa juntos. (SPENCE, 1996).

Tabela 1 – Comparativo Histórico das Populações da China, Europa, Índia, Japão e no mundo

Países	1	1000	1300	1500	1700	1820	2003
China	60	59	100	103	138	381	1288
Europa	30	32	52	71	100	170	516
Índia	75	75	88	110	165	209	1344
Japão	03	7,5	10,5	15,4	27	31	127
Mundo	226	267	372	438	603	1042	6279

Fonte: Madison, 2007.

Nesse período, que compreendeu em grande medida a Dinastia *Ming* (1368-1644) a China interrompera sua expansão comercial ultramarinha, que já atingira a costa africana no século XV, e observava um recuo radical voltando-se para dentro num sentido autárquico, movido por um sentimento de autossuficiência (SPENCE, 1997). Nesse sentido, a burocracia da dinastia *Ming* fomentava a agricultura, e seu arcabouço institucional inibiu o crescimento da firma capitalista, bem como o comércio internacional e o intercâmbio de ideias (MADISON, 2007).

A partir do século XVIII a China vai sendo superada tecnologicamente e, sobretudo, militarmente pelas potências ocidentais que operavam a revolução industrial, possibilitando assim, uma superioridade no campo tecnológico que seria expressa numa vantagem militar e econômica, sem precedentes históricos frente à China e seus vizinhos. Especialmente no século XIX, a China é desafiada pelas nações europeias, sendo a melhor caracterização histórica disso, as duas Guerras do Ópio vencidas pelos ingleses com a imposição de tratados humilhantes para China.

Verificamos, na figura da tabela seguinte, que a participação da China na economia mundial decaiu de 32,9%, em 1820, para 4,9%, em 1978, tendo com as reformas econômicas, experimentado uma recuperação vigorosa, atingindo 15,1%, em 2003.

Tabela 2 – Participação Relativa no PIB Mundial por País (1700-2003)

Países	1700	1820	1952	1978	2003
China	22,3	32,9	5,2	4,9	15,1
Índia	24,4	16,0	4,0	3,3	5,5
Japão	4,1	3,0	3,4	7,6	6,6
Europa	24,9	26,6	29,3	27,8	21,1
E.U.A.	0,1	1,8	27,5	21,6	20,6
U.R.S.S.	4,4	5,4	9,2	9,0	3,8

Fonte: Madison, 2007.

A dinâmica do comércio bilateral sino-inglês funcionava da seguinte maneira como apontou Sugihara (1993): a China obtinha expressivos superávits comerciais com os ingleses por exportarem muito tecido e chá e importar pouca quantidade de manufaturas. Já os ingleses exportavam para Índia, manufaturados, impostos pela via militar a sua colônia.

Os britânicos na tentativa de equilibrar o comércio bilateral com a China tentavam introduzir comercialmente o ópio produzido na Índia, sendo negada sua entrada pelas autoridades chinesas por razões óbvias. A armada inglesa venceu facilmente a guerra, forçando-a ao tratado vexatório de *Nanking* de 1842. Nele, a China cede Hong Kong aos britânicos, que lhes impõem indenizações¹¹ e tarifas de importações bem reduzidas, e ainda submete aos chineses a abertura dos portos.

¹¹ Pagamento de US\$ 6 milhões como indenização pelo ópio e US\$ 12 milhões pelas perdas em combate. (SPENCE, 1996).

Gráfico 554 – Vendas Inglesas de Ópio para China



Fonte: SPENCE, 1997.

A segunda Guerra do Ópio, de 1854 a 1860, culminou no Tratado de *Tianjin* que impôs várias medidas humilhantes para China¹². Cerca de sete nações estrangeiras de diversas maneiras exploraram a China no final do século XIX, a saber: Inglaterra, Estados Unidos, Alemanha, França, Portugal, Japão e Rússia (SPENCE, 1996).

A configuração de um país com governos débeis e refém financeiramente das potências ocidentais, face à fragilidade das finanças públicas somada a grande pobreza de seu povo, acentua-se no final do século XIX e começo do século XX. Todo esse quadro é agravado com a invasão japonesa, em 1937.

A China entra no século XX com sério risco de se desintegrar como nação. O “grande timoneiro”, Mao Zedong, num artigo publicado em 1940 percebe bem esse sentimento de nação colonizada,

Contudo, desde a agressão do capitalismo estrangeiro e desde que alguns elementos capitalistas começaram gradualmente a crescer na sociedade chinesa, isto é, nos cem anos decorridos desde a *Guerra do Ópio* até a atual guerra antijaponesa, a China tornou-se, passo a passo, uma sociedade colonial, semicolonial e semifeudal. Atualmente, nos territórios ocupados, nossa sociedade é de caráter colonial; nas áreas não ocupadas, é semicolonial; enquanto em ambos os lados predomina ainda o sistema feudal. Esta é a fisionomia da sociedade chinesa de nossos dias; por outras palavras, sua “condição nacional”. A política e a economia dominantes são, portanto de caráter colonial, semicolonial semifeudal; e assim também é a cultura. (TUNG, 1940, grifo do autor).

¹² As principais medidas do Tratado de Tianjin foram: ópio com taxa de importação definida, outros dez portos abertos, entrada permitida de navios ingleses em busca de piratas em qualquer porto, taxas para circulação de produtos estrangeiros abolidas, instalação de uma embaixada em Pequim e proteção ao cristianismo. (SPENCE, 1996).

Uma boa representação da queda da economia chinesa no século XIX é constatarmos que a China participava com 32% do PIB mundial, em 1820, reduzindo acentuadamente para totalizar apenas 9% da economia mundial, em 1913 (NAUGHTON, 2007). A industrialização era incipiente até a revolução, em 1933, e, segundo esse autor, a indústria respondia somente com 2% do PIB, empregando apenas 0,4% da população economicamente ativa (P.E.A.).

A industrialização nascente não mudou de modo significativo a estrutura da economia chinesa até a revolução, porque além de incipiente, os agricultores continuavam a produzir uma agricultura de subsistência com baixa produtividade marginal do trabalho (PMgT). Não constituindo assim, um mercado consumidor com potencial de conformar uma demanda efetiva para os produtos industriais, sobretudo as manufaturas.

Veremos agora como o processo da industrialização toma o curso historicamente.

2.1.1 O Início da Industrialização por Enclave

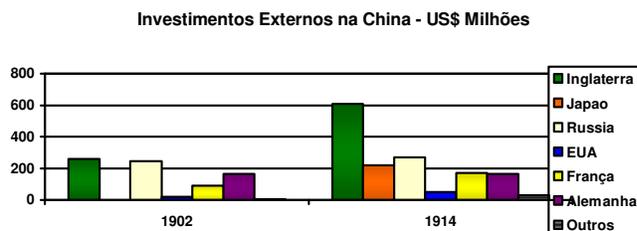
O início da industrialização chinesa foi marcado por duas trajetórias distintas que conformaram enclaves de natureza bem diferente.

O primeiro enclave era situado na China continental, exceto Manchúria. No início do século XX, os investimentos que foram iniciados por estrangeiros concentraram-se nas indústrias de bens de consumo não duráveis, especialmente a indústria têxtil e a alimentícia, incluindo o tabaco. Havia também, uma concentração espacial em três importantes cidades que respondiam por cerca de 70% da produção industrial. São elas *Xangai*, *Tianjin* e *Qingdao*. Em pouco tempo surgiram empresários chineses que desenvolveram rapidamente habilidades aprendidas com empresários e negociantes estrangeiros. Na década de 1930, esses capitalistas nativos já dominavam cerca de 78% do *market share* industrial desses enclaves (NAUGHTON, 2007). Essas indústrias geraram alguns casos de *spill over* (transbordamento), em setores econômicos e espaços geográficos delimitados da China, como na indução do setor de conserto de máquinas para o setor têxtil.

O outro enclave era na Manchúria. A industrialização da Manchúria foi realizada pelos japoneses atendendo a objetivos estratégicos, tanto econômicos como de natureza geopolítica. A província é rica em carvão e ferro, portanto interessava também como fornecedora de matéria-prima e recursos energéticos para a indústria japonesa, dada a carência de reservas desta. Os investimentos japoneses foram concentrados na indústria pesada e no estabelecimento de uma rede de ferrovias na região. A Manchúria cresceu 14% a.a., entre

1936 e 1942, com energia elétrica ferro e cimento e representava mais de metade da produção industrial da China naquele período.

Gráfico 665 – Investimentos Externos na China – US\$ Milhões



Fonte: SPENCE, 1990, p. 515.

Do ponto de vista dos investimentos externos, havia prevalência das inversões inglesas seguidas pela Rússia e Japão como observamos no gráfico 5 acima. Podemos caracterizar esse início da industrialização como um processo, em grande medida, espontâneo ou fruto de interesses estratégicos japoneses.

Portanto, esse período foi caracterizado por uma industrialização de enclaves, ora surgindo do desenvolvimento histórico espontâneo da indústria nativa, sobretudo, têxtil, ora por investimentos estrangeiros, notadamente o Japão e a Inglaterra. Contudo, o país continuava predominantemente agrário.

2.2 A INDUSTRIALIZAÇÃO SOCIALISTA VIA BIG PUSH

A Guerra Civil (1937-1949) fez com que o Governo Nacionalista (*Kuomintang*) aumentasse muito a oferta monetária para fazer frente aos gastos de guerra, gerando inflação e desorganizando as finanças públicas (SPENCE, 1996).

Os comunistas venceram a guerra civil, pois souberam combinar a proposta socialista com o nacionalismo, arregimentando um amplo apoio na massa de camponeses¹³ (a maioria vivendo em condições de pobreza). Lembremos que antes de qualquer coisa, o povo chinês, naquele momento histórico, queria ser respeitado e manter a integridade territorial como nação. Os comunistas souberam encarnar o espírito nacionalista muito melhor que seus

¹³ *In the final analysis, it was social and economic issues, along with military force, that decided China's civil war. The Communists used a combination of social revolution and nationalism to win the support of China's rural masses.* (GRASSO; CORRIN; KORT, 2009).

opponentes devido a posições vacilantes em relação ao Japão do partido governista do *Kuomintang*, o que foi fundamental na construção da vitória na guerra civil.

Após a vitória da revolução, o governo realizou uma reforma agrária radical¹⁴; unificou as finanças nacionais; encorajou e apoiou o crescimento da indústria e comércio privados. Em 1952, a renda nacional foi superior a 40% em relação a 1949 (SPENCE, 1990).

Com a primeira fase da reforma agrária completa, a base econômica da burguesia e da oligarquia rural quebrada e a guerra da Coreia, terminada em 1953, o Partido Comunista Chinês (PCC) estava livre para criar um plano integrado para o desenvolvimento econômico da nação. O modelo adotado foi o da União Soviética, pois, acreditava-se que a produção industrial controlada pelo Estado numa sequência de planos quinquenais fora responsável pela transformação do país de predominância agrária em potência industrial mundial no final da década de 1930, com capacidade para suportar e repelir o ataque maciço das forças alemãs na Segunda Guerra Mundial.

A utilização do modelo soviético foi certamente uma maneira de enfatizar a natureza anticapitalista e anti-imperialista do novo Estado chinês. O país era agora governado por vinte e uma províncias, cinco regiões autônomas (*Xinjiang*, Tibete, Mongólia Interior, *Ningxia* e *Guangxi*) e duas municipalidades – Pequim e Xangai. Abaixo dessas unidades havia aproximadamente cerca de um milhão de agências do PCC em vilas, aldeias, unidades do exército, fábricas, minas e escolas.

O primeiro plano quinquenal foi feito para cobrir os anos de 1953 a 1957. A maioria de seus objetivos já tinha sido alcançada, no final de 1956. Esse foi o período de colaboração mais íntima entre a China e a União Soviética. Milhares de assessores técnicos soviéticos ajudaram na construção de fábricas e na gestão de dezenas de projetos industriais.

A União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) serviu de inspiração para a industrialização socialista chinesa, no sentido de indicar que o processo de industrialização deva ser estimulado pelo Estado com o uso do planejamento centralizado. Todavia, como enfatizamos, a incipiente industrialização da China já existia em função das economias industriais dos enclaves supracitados como na Manchúria.

¹⁴ “A reforma agrária foi radical abolindo a propriedade privada no campo entre 1950-1952, deslocando os senhores da terra (*landlords*) do poder e promovendo as comunas. A propriedade privada no campo era de 98% em 1954, passando para 14% em 1955 e por fim 2% em 1956.” (NAUGHTON, 2007).

O processo de industrialização forçada denominado *Big Push*¹⁵ consistiu em uma industrialização consolidada na indústria pesada, tendo em vista gerar *linkages* na matriz-insumo-produto tanto no *upstream* (carvão, petróleo, minério de ferros) como no *downstream* (aço e máquinas). A partir de 1952, a exemplo da URSS, a China iniciou seus Planos Quinquenais para o Desenvolvimento Econômico Nacional, com a preocupação de promover a industrialização em marcha forçada (“Grande Salto”).

Quadro 1 – Planejando a Nova Sociedade: O primeiro Plano Quinquenal (1953-1957)

Indicador (unidade)	1952	1957	1957	1957
	Dados	Plano	Efetivo	% do Plano
Indústria (excl. artesan.)	27010	53560	65020	121,4
Maquinaria	1404	3470	6177	178,0
Produtos Químicos	864	2271	4291	188,9
<u>Produção Física</u>				
Carvão (Mtm)	68,50	113,00	130,00	115,0
Oléo Cru (Mtm)	436	2012	1458	72,5
Lingotes de Aço (Mtm)	1,35	4,12	5,35	129,8
Cimento (Mtm)	2,86		6,86	114,3

¹⁵ Uma primeira corrente que busca oferecer um conjunto de proposições fora da escola marginalista, são os artigos que sugerem uma ação coordenada pelo Estado de grandes projetos de investimentos denominados pela literatura econômica de *Big Push*. Esse é exatamente o modelo que será implantado na China no seu primeiro Plano Quinquenal. Trata-se de uma industrialização em marcha forçada. A ideia central é que a intervenção estatal possibilita o surgimento de demandas encadeadas pelos projetos industriais implementados, bem como um retorno social do investimento maior do que o investimento privado. Isso tudo possibilitado pelo mapeamento que o Estado tem das externalidades positivas geradas pelo conjunto dos investimentos por meio da matriz insumo-produto.

Energia Elétrica (bilhões de kWh)	7,26	15,9	19,34	121,6
Motores de Combustão (milhares de hh)	27,6	260,2	609	234,2
Turbinas Hidrelétricas (kW)	6664	79500	74900	94,2
Motores Elétricos (milhares de kW)	639	1048	1455	138,8
Ferramentas de Máquinas (unidades)	13734	12720	28000	220,1
Navios Mercantes (milhares de toneladas em peso bruto)	21,5	179,1	54	30,2
Caminhões (unidades)	0	4000	7500	187,5
Locomotivas (unidades)	20	200	167	83,5
Bicicletas (milhares de unidades)	80	555	1174	211,5

Fonte: SPENCE, 1990.

Verificamos pelo quadro 1 que quase todas metas traçadas no primeiro Plano Quinquenal (1953-1957) foram cumpridas, sendo várias superadas largamente em 1957, como nos casos das máquinas de ferramentas e máquinas, motores de combustão, bicicletas, produtos químicos, caminhões e maquinaria. Somente quatro produtos ficaram abaixo da meta possivelmente em função da sua complexidade do processo produtivo são os seguintes produtos: navios mercantes, locomotivas, turbinas hidrelétricas e petróleo.

O 1º Plano Quinquenal (1953-1957) tinha como eixo principal a construção de 156 projetos industriais, todos importados da URSS e do leste europeu.

A técnica do Plano Quinquenal baseava-se nos seguintes objetivos centrais:

1. Crescimento Alto
2. Concentração na Indústria Pesada
3. Manutenção do Investimento e Poupança em níveis elevados
4. Transformação Institucional na Agricultura

5. Métodos de capital intensivo

No final de 1955, consolida-se a nacionalização da indústria privada. Dessa maneira, foram abolidas todas as empresas totalmente privadas. Isso resultou em duas formas de organização industrial:

- A completamente controlada pelo Estado
- A mista Estatal-Privada

O lado industrial do Primeiro Plano Quinquenal estava, dada a natureza da economia chinesa, intimamente ligado aos desenvolvimentos agrícolas. Com efeito, a maioria dos recursos necessários (o excedente econômico) para o desenvolvimento da indústria tinha de ser extraído do setor agrícola; uma parte deste investimento vinha na forma de impostos e poupanças, mas o grosso vinha do cumprimento das cotas de aquisição do governo a preços artificialmente baixos. Depois que os primeiros movimentos de reforma agrária tinham quebrado os latifúndios, o Estado começou metodicamente a agrupar os camponeses em formas de trabalho cooperativo.

O primeiro Plano Quinquenal também revelara desequilíbrios perturbadores no sistema econômico chinês. Enquanto a produção industrial crescia 18,7% ao ano durante o período do plano, a produção agrícola aumentou apenas 3,8%. O consumo per capita de grãos cresceu ainda menos, ficando pouco abaixo de 3% ao ano. Dessa forma, para que a indústria pesada da China mantivesse seu crescimento rápido, era preciso aumentar a produção do setor agrícola.

Mao Zedong discutiu as relações de classe “semifeudais” existentes no campo e propôs num ensaio que a reforma agrária fosse aprofundada inicialmente estimulando o trabalho cooperativo.

Entre 1952 e 1953, o governo experimentou reunir os camponeses de grupos de ajuda mútua em unidades cooperativas de trinta a cinquenta famílias. Terra e mão de obra formaram um fundo comum nessas cooperativas, embora cada família conservasse o título de propriedade dos lotes com que contribuía.

No final de cada ano, depois que as cotas de aquisição do governo tinham sido cumpridas e algum dinheiro colocado de lado para o investimento na cooperativa, o saldo era dividido entre uma “fração de terra”, baseado na extensão de terra com que cada família contribuía para a cooperativa, e uma “fração trabalho”, baseada na quantidade diária de

trabalho que cada família realizava. No quadro 2, veremos a evolução da participação das famílias camponesas em diferentes propriedades.

Quadro 2 – Participação de Famílias Camponesas em Diferentes Tipos de Propriedade (1950-1957) (%)

Ano	Grupos de Ajudas Mútua ¹⁶	Cooperativas de Estágio mais baixo	Cooperativas de Estágio mais alto
1950	10,7	-	-
1951	19,2	-	-
1952	39,9	0,1	-
1953	39,3	0,2	-
1954	58,3	1,9	-
1955	32,7	63,3	4,0
1956	3,7	49,6	87,8
1957	0	0	93,5

Fonte: SPENCE, 1990, p. 521.

Os camponeses ainda detinham tecnicamente o título das terras com as quais contribuíam para as cooperativas e tinham permissão para manter lotes particulares para uso próprio que lhes ajudava a preservar o sentimento de propriedade individual e lhes dava espaço para suas capacidades empreendedoras. O uso individual dos lotes não deveria exceder a 5% do lote. “Cooperativas de Estágio mais alto” – nas quais o trabalho realizado se tornara o único critério de remuneração.

¹⁶ Grupos de Ajuda Mútua – foi o primeiro estágio da reforma agrária, eram formados com base na consciência social desenvolvida com a revolução. Esses grupos eram formados por seis ou sete famílias camponesas pobres (SPENCE, 1990).

Vejam agora sucintamente, no quadro abaixo, a evolução dos planos quinquenais ao longo do período de 1953 a 2006.

Quadro 3 – Descrição dos Principais Objetivos dos Planos Quinquenais (1953-2006)

Planos Quinquenais	Período	Principais Objetivos
1º	1953-1957	Início da Industrialização Pesada, “O Grande Salto Adiante”. Consolidação da Reforma Agrária.
2º	1958-1962	Continuação do foco na indústria pesada e estímulo a pesquisa científica
3º	1963-1967	Atender as necessidades básicas da população com o desenvolvimento da agricultura. Fomentar o desenvolvimento tecnológico, educação, transporte, infraestrutura e pesquisa científica
4º	1971-1975	Aumentar a produção da indústria e agricultura: construção civil, grãos, carvão, eletricidade e ferrovias
5º	1976-1980	Modernização industrial
6º	1981-1985	Manter estabilidade inflacionária, desenvolver o comércio e controlar o crescimento demográfico
7º	1986-1990	Abrir para o mundo exterior através do comércio, melhoria da eficiência econômica e acelerar a modernização
8º	1991-1995	Realizar 845 projetos de infraestrutura , estradas, eletrificação, ferrovias e construção das zonas de desenvolvimento econômico
9º	1996-2000	Continuação da economia socialista de mercado, eliminar a pobreza e completar a segunda fase da modernização criando a empresa moderna
10º	2001-2005	Aumentar a competitividade internacional da China, aumentar a capacitação para inovação, aumentar a urbanização e manter alto crescimento industrial

Fonte: A partir de Blankendal, 2007.

Chen Yun e Zhou Enlai acreditavam que os camponeses só produziram mais se recebessem incentivos materiais e a oportunidade de comprar mais bens de consumo, e se pudessem empregar máquinas agrícolas melhores e mais adubos químicos.

A resposta de Mao à produção agrícola decepcionante das fazendas cooperativas era elevar a produção por meio de incentivos morais e mobilização de massa, sob a direção dos líderes partidários locais. A ideia de Mao Zedong foi endossada por Deng Xiaoping, secretário-geral do partido, e Liu Shaoqi, provável sucessor de Mao. Ao descentralizar as decisões econômicas, essa estratégia levaria a um poder ainda maior do PCC no campo e a um declínio correspondente da influência de planejadores econômicos profissionais dos ministérios.

A URSS, além de dispor de financiamento para a China, forneceu treinamento e aconselhamento com 6.000 engenheiros e recebeu 10.000 chineses para estudar em seu país.

A siderurgia foi eleita como “elo-chave” da industrialização forçada. O principal problema foi gerar um desbalanceamento da matriz inter e intraindustrial.

Uma das formas de socializar a economia foi estabelecer um monopólio de compra (monopsônio) na indústria e na agricultura. O Governo concentrou os investimentos no nordeste industrializado, onde estavam localizadas as indústrias pesadas criadas pelos japoneses, tendo em vista o desenvolvimento estratégico do *Big Push*.

Numa breve comparação entre a economia soviética e a chinesa, constatamos algumas diferenças importantes. A Planificação da Economia Chinesa era muito menos centralizada do que a da URSS e as pequenas firmas na China eram mais importantes para a estrutura industrial. A despeito das decisões econômicas serem menos centralizadas que na URSS, o controle ideológico e social era alto, com forte controle da remuneração e da mobilidade dos trabalhadores pelo Estado.

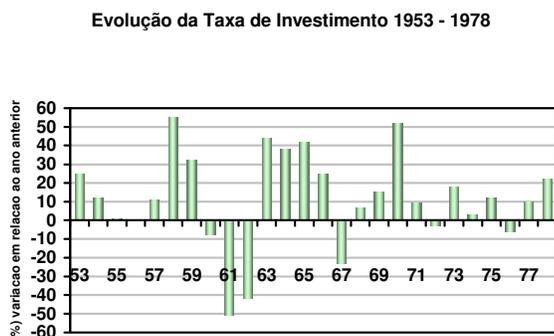
A partir de Naughton (2007), podem-se identificar cinco elementos que distinguem o modelo maoísta do modelo soviético. São eles:

1. Uma militarização difundida da economia chinesa. A prioridade do programa de investimento do Terceiro Front (1963-1966) que priorizou a defesa nacional. Os oficiais chineses têm sido chamados desde a revolução cultural para gerenciar atividades produtivas encorajando a busca de austeridade;
2. Descentralização na economia. A industrialização no meio rural foi muito estimulada pelo governo;

3. Autarquia relativa foi praticada. A relação com a economia mundial era bastante reduzida se comparada à da URSS devido ao isolamento da China, sobretudo depois do racha sino-soviético;
4. Existiu uma quase completa ausência de incentivos materiais (bônus);
5. Mobilidade de mão de obra no meio rural da China era bastante restrita em função do sistema *Hukou*¹⁷.

Naughton, (2007) defende a ideia que ciclos de investimento correspondem a ciclos políticos exceto a revolução cultural, como verificamos no gráfico abaixo.

Gráfico 776 – Evolução da Taxa de Investimento (1953-1978)



Fonte: NAUGHTON, 2007.

A partir da guerra das Coreias (junho de 1950) ocorre um boicote internacional contra a China por seu apoio aos comunistas da Coreia do Norte. Em 1956, havia cinco milhões de trabalhadores no Estado chinês. Nesse mesmo ano, fatores relacionados à política internacional que geraram um isolamento chinês pressionaram os líderes chineses no sentido de moderarem o passo adiante.

¹⁷ O sistema de registro domiciliar em vigor na China (*hukou*) foi implantado na década de 1950 para evitar que massas de camponeses migrassem para cidades prósperas. Este sistema impede que trabalhadores registrados no campo, mas estabelecidos nas cidades, tenham acesso a serviços sociais básicos, como saúde, educação e moradia. Críticos do *hukou* alegam que o sistema cria, na prática, uma massa de cidadãos de segunda classe, que não ingressam no mercado consumidor e são obrigados a formar vasta poupança para eventuais gastos com saúde e educação, aprofundando assim o desequilíbrio da economia e da sociedade chinesa.

O 8º Congresso do PCC em 1956 (já depois do rompimento sino-soviético) contemplou a possibilidade de reviver a coexistência com várias formas de propriedade (o que será mais tarde consagrado por Deng Xiaoping como “Economia Socialista de Mercado”.

O Grande Salto gerou grandes sacrifícios para o setor agrícola, uma vez que houve reduções significativas da dotação de fatores de produção (terra e trabalho), concomitante ao aumento compulsório da cota de grãos para o Estado para financiar a industrialização. O Estado exercia o monopólio de compra da produção agrícola e vendia com ágio nos centros urbanos. Esse excedente é que propiciou em grande medida o financiamento da industrialização. Milhões de camponeses saíram da agricultura para trabalhar em fábricas.

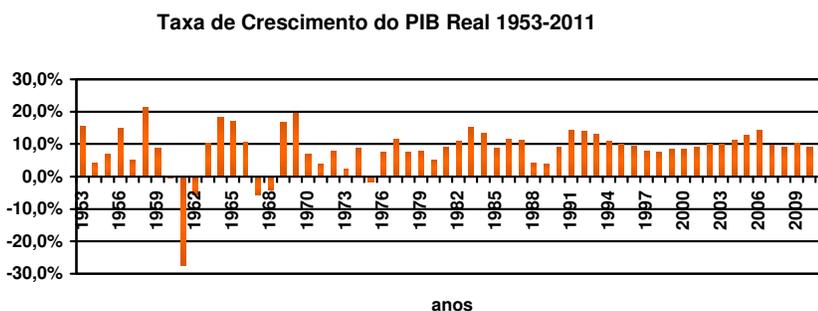
Todo esse processo de “industrialização forçada” que foi financiado em grande medida pelo excedente agrícola, provocou uma grande fome na China, especialmente na pobre província de Sichuan. As estimativas não são precisas, mas os historiadores calculam que morreram entre 20 a 30 milhões de chineses de fome nesse período (SPENCE, 1996).

Em 1957, o movimento denominado “Cem Flores” defende que o modelo de socialismo desenhado na China era mais moderado e orientado para o mercado do que o modelo soviético.

Como poderemos observar no gráfico abaixo, o triênio 1960/61/62 foi bastante recessivo, sobretudo, o ano de 1961 que se verificou uma queda dramática do PIB na ordem de 27,3% (Os investimentos, como observamos no gráfico 07, também tiveram reduções expressivas no mesmo ano). Uma série de fatores contribuiu para o colapso do PIB.

No conjunto, a coletivização forçada da agricultura, as metas irrealistas da produção industrial (inclusive para as zonas rurais), a excessiva ênfase na indústria pesada, e as campanhas nacionais desastrosas, como os altos-fornos de quintal (que tiraram também os agricultores das suas funções básicas e os colocaram parte do tempo produzindo aço), deixaram o campo chinês totalmente desestruturado e tiveram radical impacto negativo para a produção agrícola. Entre 1958 e 1960, a produção de alimentos caiu de 200 milhões de toneladas para o piso de 143 milhões, ao ultrapassando o nível de 1958 oito anos depois. (NOGUEIRA, 2011, p. 40).

Gráfico 887 – Taxa de crescimento do PIB Real (1953-2011)



Fonte: Banco Mundial

A agricultura foi também, muito abalada por fatores ambientais como as inundações, em 1959/60, em metade da área cultivável (NOGUEIRA, 2011, p. 40). Isso tudo, gerou uma queda do valor adicionado na agricultura na ordem de 11,7% em 1962 – lembrando que em 1962, o setor agrícola representava 39% do PIB, segundo o Banco Mundial – o que resultou numa fome que matou cerca de vinte milhões de camponeses, sobretudo na província de Sichuan que teve uma mortalidade de 11% de sua população total no início da década de 1960 (NAUGHTON, 2007, p. 71).

Esses resultados trágicos levaram os líderes chineses a uma mudança drástica nas ações. Na agricultura, as comunas foram reestruturadas para um sistema de responsabilidade com pequenos grupos familiares, e, na indústria, incentivos materiais foram introduzidos. O problema é que esses mecanismos traziam consigo a promoção do interesse individual, o que era contraditório com o *ethos* coletivista do socialismo.

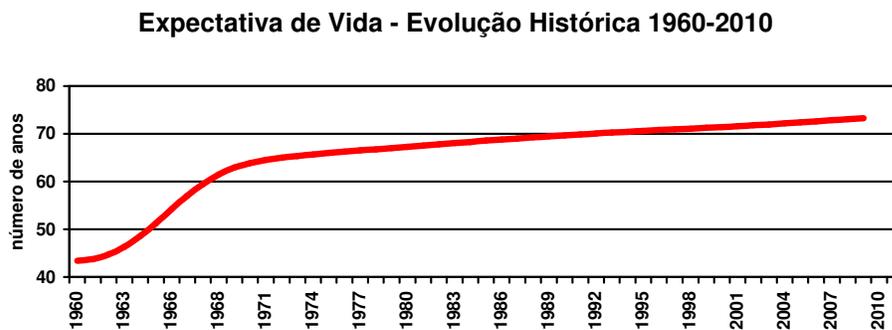
No quadriênio seguinte, 1963/66, a economia recuperou-se significativamente, e logo em seguida, voltava a ter um movimento errático do crescimento do PIB, oscilando entre recessões e crescimentos não sustentáveis.

No final de 1971, Lin Biao chefe militar e um dos líderes da Revolução Cultural foi expurgado depois de um acordo com os EUA. Nixon visitou a China e iniciou-se a aproximação sino-americana.

O período compreendido entre 1949 a 1978 é caracterizado “por um padrão de desenvolvimento subordinado a um comando centralizado” (MEDEIROS, 2011, p. 3).

Já os resultados sociais da época maoísta foram satisfatórios em vários indicadores sociais. A contundente evolução da expectativa de vida em China, no período de 1960 a 1978, reflete resultados positivos expressivos na queda da mortalidade (-75%) no mesmo período (Banco Mundial, 2012).

Gráfico 998 – Expectativa de vida – Evolução histórica (1960-2010)



Fonte: Banco Mundial, 2012.

A necessidade de modernizar a economia já estava posta, desde a década de 1960, nas quatro modernizações, e, como aponta Nogueira, os idealizadores das reformas econômicas de 1978, Deng Xiaoping, Hu Yaobang, Chen Yun e Zhao Ziyang, são os mesmos formuladores “a NEP sob o maoísmo, e parte das políticas do grande salto adiante” (NOGUEIRA, 2011, p. 54). Como observa a autora, Chen Yun era o principal planejador econômico e sua preocupação central era como harmonizar planejamento econômico com o mercado que para Chen funcionava de maneira anárquica.

Fatores de natureza geopolítica contribuíram também para essa inflexão. A China, no início da década de 1970, encontrava-se muito isolada na cena internacional, o que acabou gerando uma reaproximação com os Estados Unidos. Estavam dadas, as condições externas para o crescimento das exportações, o que implicava de um lado, a concessão do status de nação favorecida traduzida na isenção de impostos de importação em território norte-americano, de outro, o lado chinês, a permissão para instalação das plantas industriais das transnacionais americanas nas zonas especiais de exportação. A ideia dos norte-americanos era usar a China como plataforma de exportação. Obviamente, no campo geopolítico a intenção era de isolar mais ainda a União Soviética.

Após a implementação das reformas econômicas em 1978, instalava-se um novo modelo econômico denominado, economia socialista de mercado. Muitos autores de pensamento neoliberal indicam que se trata de uma mera mudança de trajetória em direção a economia de mercado. Como se fosse uma questão de tempo a ocorrência de uma privatização em larga escala em busca da economia de mercado.

Dessa forma, só resta reduzir o Leviatã ao máximo. Essa interpretação não combina com o ideário do PCC, nem com a dominação política deste sobre o Estado, e muito menos com a evidência da estratégia de eleger campeões nacionais estatais, cerca de 120 grandes conglomerados estatais em diversos setores que seriam eleitos pelo conselho do Estado na década de 1990.

These enterprises were predominantly in those sectors considered to be of 'strategic importance', including electricity generation (8), coal mining (3), automobiles (6), electronics (10), iron and steel (8), machinery (14), chemicals (7), construction materials (5), transport (5), aerospace (6), and pharmaceuticals (5). These sectors are those that have historically tended to be characterized by strong economies of scale and scope. (NOLAN, 2001, p. 18).¹⁸

Ademais, vamos aqui sucintamente problematizar essa definição em que a economia chinesa é vista como uma economia de mercado, na defesa da hipótese que se trata de um novo modelo econômico híbrido, no qual o Estado tem uma presença muito mais significativa do que em qualquer país que adote o modelo da economia de mercado, por basicamente três razões:

1. As decisões econômicas principais são primordialmente do Estado – os setores econômicos considerados estratégicos pelo governo são dominados por estatais com controle absoluto do Estado. São eles: armamentos, petróleo, gás natural, petroquímica, eletricidade, carvão, distribuição de derivados de petróleo, aviação, navio e telecomunicações (KONG, 2010, p. 23).
2. O Estado goza de uma maior autonomia relativa muito mais significativa do que todas as nações sob a égide do capitalismo, ou seja, não é dominado pelos interesses das frações capitalistas. O Estado é totalmente controlado pelo PCC.
3. O Estado detém a propriedade da terra¹⁹.

¹⁸ Os números entre parênteses são de empresas por setor econômico.

¹⁹ Interessante constatar que a migração do campo para as cidades da China ocorreu de uma forma bem peculiar porque não foi fruto da expulsão do homem do campo como o fenômeno do cercamento na Inglaterra no século

Já outros acreditam na existência de um modelo híbrido de desenvolvimento que conserva muitos elementos ainda do socialismo dentro da perspectiva do “socialismo possível” de autores como Alec Novec (1989). Para essa corrente o mercado não é incompatível com o socialismo, desde que os setores econômicos que gerem uma maior acumulação de capital estejam sob controle do Estado, ou seja, ao mercado seria permitido florescer nos setores menos dinâmicos do ponto de vista econômico, atuando assim franja dos setores mais dinâmicos economicamente.

Por fim, uma das interpretações mais presentes na literatura é que a economia socialista de mercado é na verdade uma variedade do velho capitalismo de Estado com as especificidades chinesas. Em recente artigo (janeiro de 2012), a famosa revista conservadora britânica *The Economist*, publicou vasto artigo denominado “The Visible Hand” no qual criticava o recrudescimento do modelo de capitalismo de Estado nos países emergente sendo o caso mais emblemático o chinês. O PCC tem o poder de trocar não somente os quadros dirigentes das estatais, mas também das companhias privadas chinesas, bem como eleger as empresas vencedoras ou criar um setor industrial inteiro do zero. Um tipo de intervenção estatal inaceitável para os liberais.

Vejamos agora, no quadro 4, as diferenças no processo de industrialização chinesa pelo *Big Push* frente a Taiwan e Hong Kong que inspiraram uma mudança de curso no processo de industrialização chinês, a partir de 1978.

Quadro 334 – Comparação Histórica do Processo de Industrialização da China com Taiwan e Hong Kong

Discriminação	República Popular da China - Prioridade na Indústria Pesada	Taiwan e Hong Kong – Prioridade na Indústria Leve
Estratégia Básica	Estratégia industrial focada nos “linkages” do <i>upstream</i> com o <i>downstream</i>	Inicia-se com <i>downstream</i> (indústria de bens de consumo) e gradualmente migra para o <i>upstream</i> (indústrias de base)
Poupança feita por:	Governo e empresas estatais	Famílias, empresas privadas e governo
Decisões de Investimento	Governo	Negócios privados e infraestrutura

XVIII. Na China o camponês migra para as grandes cidades procurando um emprego industrial que remunere melhor, mas permanece a rede de proteção social no campo. Desta forma, constitui-se uma espécie de seguro social a posse da terra na China.

		governamental
Fonte de Crescimento da Demanda	Indústria doméstica e projetos de investimento governamentais	Estrangeira e mercado doméstico de bens de consumo industriais
Renda das Famílias	Baixo crescimento	Moderado para rápido crescimento
Coordenação	Planificação	Mercado, com algum direcionamento do Estado
Grau de Abertura para o Mundo	Baixo	Alto

Fonte: *The Chinese Economy – Transitions and Growth* (NAUGHTON, 2007).

A estratégia básica de industrialização segue caminhos bastante distintos, enquanto a China persegue o *Big Push* no seu estágio inicial, no qual inversões na indústria de bens de capital e produtos intermediários são priorizados num processo de industrialização de marcha forçada, objetivando a geração de *linkages* na matriz insumo-produto, Coreia e Taiwan seguem um caminho mais tradicional, iniciando pela indústria de bens de consumo duráveis e não duráveis para somente depois investir no *upstream*.

Vale lembrar, que esses dois países, Coreia e Taiwan, contaram com forte apoio financeiro norte-americano, por razões de natureza geopolítica, o que ficou conhecido na literatura como “desenvolvimento a convite”²⁰. Esse apoio se materializou principalmente por financiamentos e ajuda militar.

Ademais, devemos considerar que os dois países não têm a dimensão continental chinesa além de uma população bem menor. Dessa forma, foi mais fácil converter a economia desses países em plataformas de exportação.

²⁰ What was the role of the United States in Taiwan’s industrialization of 1950s? The United States, which had heavily supported the Nationalist government on the mainland, ... Over the 1950s economic aid equaled about 6 percent of GNP and nearly 40 percent of gross investment, and military aid was bigger still. The biggest share of economic aid, 38 percent, went to finance imports of intermediate goods (mainly cotton, yarn, ores, metals, and fertilizer); 30 percent went for consumer goods (mainly food); another 18 percent went for capital goods (machinery and tools). The United States supplied 35 to 45 percent of Taiwan’s import, and took 5 to 10 percent of its exports. U.S. economic and military advisors exercised considerable influence over the government’s policies... With that much aid who couldn’t industrialize? It is sometimes, said. Certainly U.S. aid was very important. (WADE, 1990, p. 82).

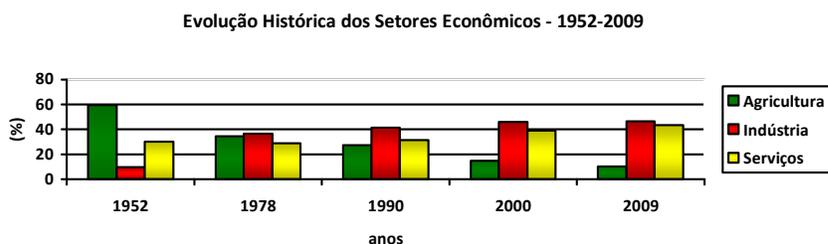
2.3 A INDUSTRIALIZAÇÃO NO PERÍODO DE 1978 A 2010

Com ascensão de Deng Xiaoping, no final da década de 1970, e de seu economista chefe Chen Yun, o *drive* da industrialização é alterado profundamente. Dessa maneira, são concentrados esforços na emergência da indústria leve, inspirado no sucesso coreano e de Taiwan.

O Estado obviamente esteve muito mais presente no caso chinês, pois todas decisões econômicas importantes eram oriundas do Estado, contudo não podemos dizer que as principais decisões econômicas em Taiwan e Coreia eram do setor privado, muito pelo contrário como aponta (WADE, 1990)²¹, esses países expressam um tipo de capitalismo governado pelo mercado, como aponta o autor, que iremos explorar no capítulo seguinte.

Como observamos, *Hong Kong* e *Taiwan* por contraste especializaram inicialmente em têxtil e produtos alimentares (*downstream*) e bens de consumo final. Segundo Naughton (2007), o sucesso dos tigres asiáticos serviu de inspiração para reorientar a estratégia de desenvolvimento focando na exportação de manufaturados, uma vez que a China procurou inicialmente desenvolver o mercado doméstico, sobretudo, a infraestrutura. Vejamos, no gráfico 9, a evolução dos setores econômicos, pela ótica da oferta.

Gráfico 10109 – Evolução histórica dos setores econômicos (1952-2009)



Fonte: Madison (2007) e *China Statistical Yearbook* (2010).

Como podemos observar, a indústria que participava com apenas 10% do PIB, em 1952, teve um crescimento acelerado no período de 1949 a 1978, tendo, em 1952, a indústria

²¹ *The position of a state in relation to its society can be thought of as varying along a continuum from decentralized and constrained by social groups, to centralized and relatively insulated from society – from ‘soft’ to ‘hard’. Soft states do little more than register the demands of social groups or at most resist private demands. While they have the capacity to produce effects in the economy, they lack the capacity to control the direction of those effects in line with intentions. Hard states are able not only to resist private demands but actively to shape the economy and society. They are able to exert more control over the direction of the effects of their interventions. In these terms the United States is a soft state; Taiwan and Korea are hard states.* (WADE, 1990, p. 337).

Código de campo alterado

Formatado: Inglês (EUA)

representando apenas 10% do PIB, elevando sua participação para 37%, muito em função do crescimento da produtividade industrial *vis-à-vis*, a estagnação da produtividade agrícola no mesmo período²². Já em 2009, o setor industrial respondia por 46% do PIB. A industrialização foi mais acelerada nas áreas urbanas. Essa foi primordialmente financiada pelas poupanças das famílias e pelo influxo de investimento estrangeiro direto (MADISON, 2007, p. 59). A política industrial no período das reformas econômicas objetivou promover nichos econômicos, utilizando estatais, TVEs (Town-Village Enterprises)²³ e *joint ventures* com empresas internacionais desde que promovesse o investimento e o crescimento econômico sem afetar a capacidade do Estado de dirigir a economia.

As TVEs tiveram um papel importante na industrialização do meio rural, contribuindo para evitar o alargamento do *gap* entre o campo e cidades.

Cabe analisar, a partir de Madison (2007), uma mudança estrutural na natureza da dinâmica econômica entre o período socialista (1949-1978) e o período pós-reformas. Vejamos a seguir os elementos centrais.

Quadro 5 – A Mudança na Dinâmica Econômica do Período Socialista para a Economia Socialista de Mercado

Discriminação	1949-1978	1978-2010
1. Direito de Propriedade	Meios de produção controlados pelo Estado	Misto – Estímulo a empresas privadas no meio urbano
2. Natureza do Investimento Industrial		Foco na Indústria Leve voltada

²² “Entre 1952 e 1978, a China estruturada nos moldes do socialismo soviético, dirigida por planos quinquenais e relativamente isolada do mundo passou por intensa transformação econômica e social. O crescimento do PIB no período foi de 4,4% a.a. e de 2,3% do PIB per capita. Tal crescimento, apenas ligeiramente superior ao indiano, foi amplamente liderado pela indústria que cresceu a uma taxa de 9,6% contra uma taxa de apenas 2,2% na agricultura. Em consequência, a indústria que respondia em 1952 por apenas 9,9% do PIB chinês atingiu em 1978 a 34,7%. Essa grande mudança estrutural levou a um declínio substancial da participação da agricultura no produto, de 59% para 33% mas devido o baixo crescimento da produtividade agrícola em relação ao da produtividade industrial, o declínio do emprego agrícola foi mais lento, passando de 83%, em 1952, para 72%, em 1978”. (MEDEIROS, 2011, p. 10).

²³ “As Town-Village Enterprises (TVEs), ao contrário, foram o motor da industrialização nas zonas rurais e tiveram crescimento espetacular entre 1978 e 1996, período *golden age* das TVEs, quando contribuíram para elevar a renda rural, absorveram trabalhadores vindos da agricultura e ajudaram a reduzir o *gap* urbano-rural. O valor adicionado das TVEs, que respondia por 6% do PIB em 1978, cresceu para 26% do PIB em 1996, um fato especialmente importante dado o ritmo intenso de crescimento total do PIB nesse período. O emprego gerado por essas empresas cresceu de 28 milhões em 1978 para o pico de 135 milhões em 1996, crescimento anual de 9%”. (NOGUEIRA, 2011, p. 90).

	Foco na Indústria Pesada	para Exportação
3. Regulação Econômica	Monopsônio do Estado	Mercado governado pelo Estado
4. Investimento Estrangeiro Direto		Formação de <i>joint ventures</i> com estatais chinesas
5. Comércio Exterior	Pouco representativo	Estimulado pelo Estado e realizado por empresas privadas e estatais sobretudo, as <i>joint-venture</i>
6. Política Econômica	Monopólio do Estado	Direcionada para o crescimento acelerado puxado pelo investimento
	Busca auto-suficiência	

Fonte: Elaborada pelo autor a partir de Madison (2007).

O primeiro ponto é central, pois se refere ao direito de propriedade que está na base do sistema econômico²⁴. No período socialista, especialmente na revolução cultural, os elementos mercantis ainda presentes na sociedade chinesa foram duramente combatidos pelo PCC. A reforma agrária supracitada, que ocorreu na década de 1950, extinguiu a propriedade privada no campo. Portanto, a revolução comunista provocou uma mudança de institucionalidade profunda nos direitos de propriedade. Com as reformas econômicas, a propriedade privada dos meios de produção cresceu significativamente, embora sempre controlada pelo Estado e circunscrita ao espaço urbano.

A questão da natureza da dinâmica industrial como mencionamos anteriormente foi profundamente alterada do foco na indústria pesada para a indústria leve voltada para exportação. Aqui um ponto a ser ressaltado: transformar a China numa máquina exportadora fora muito importante para eliminar as restrições externas ao crescimento econômico. A China que na década de 1980 exportava menos que o Brasil na época, e somente a partir de 2010 foi que passou a ser o maior exportador do mundo²⁵.

²⁴ Chang observa que a forte ênfase na proteção dos direitos de propriedade é mal colocada, a preservação de certos direitos de propriedade por vezes gerou prejuízos para o desenvolvimento econômico, enquanto muitos exemplos de violação desses direitos de propriedade foram benéficos para o desenvolvimento econômico. A reforma agrária no sudeste asiático é um exemplo (CHANG, 2004).

²⁵ As exportações em 2010 totalizaram US\$ 1, 578 trilhão de dólares (Global Insight, 2011).

Já em relação à regulação econômica, a economia de comando do período socialista funcionava como um monopólio de compra do Estado. Com as reformas econômicas, houve um processo de construção do mercado sob o comando do Estado e a introdução de mecanismos que estimularam a economia de mercado como o sistema de preço *dual price*.

A governança, como observaremos na indústria do petróleo, passou, com as reformas econômicas, por um processo de descentralização dando maior autonomia operacional as estatais embora a estratégia continue sendo ditada pelo Estado.

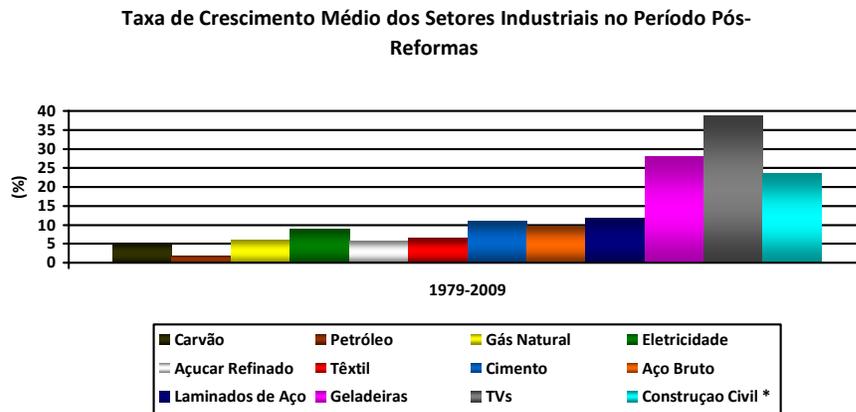
No tocante ao investimento estrangeiro direto, foi muito pouco significativo no período socialista, sobretudo, após o racha sino-soviético em função do isolamento geopolítico. Com as reformas econômicas, foi desenhada toda uma política de atração dos investimentos estrangeiros diretos em áreas onde interessava acelerar a curva de aprendizado tecnológico. Para tanto, o mecanismo de formação de *joint ventures* entre as estatais e as multinacionais foi vital para viabilizar a transferência tecnológica e sua endogenização.

O comércio exterior, que era monopólio do Estado na época socialista, é dinamizado no período pós-reformas econômicas. As zonas econômicas especiais apresentaram facilidades no tocante à tributação e armazenagem para as multinacionais que, de 1978 até meados da década de 1990, procuravam usar a China como uma plataforma de exportação. Com o crescimento pulsante do mercado doméstico, a direção dos investimentos estrangeiros foi gradativamente se voltando mais para atender prioritariamente o mercado chinês.

Por fim, a política econômica no período socialista era voltada para a busca de autossuficiência procurando priorizar a distribuição de renda como objetivo de política econômica a ser perseguido, no período, com resultados bastante satisfatórios. Com essas reformas, o foco principal da política econômica passa ser o crescimento econômico sustentável, visando legitimar o PCC no poder. Toda gestão da política fiscal, cambial e monetária objetiva prioritariamente o crescimento econômico de forma acelerada no período pós-reformas econômicas.

Verificando o gráfico 10, percebemos que o crescimento dos setores industriais foi bastante heterogêneo.

Gráfico 111110 – Taxa de Crescimento Médio dos Setores Industriais no Período Pós-Reformas



Fonte: *China Statistical Yearbook* (2010).

Nota: * Na construção civil o período foi de 1991 a 2009.

Como pudemos observar no gráfico acima, os setores industriais que observaram um crescimento mais intenso, TVs, geladeiras e construção civil, refletem uma modernização no padrão de consumo da sociedade chinesa no período de 1979 a 2009. Já a indústria de petróleo é a que apresenta menor taxa de crescimento devido à estagnação da produção, a partir da década de 1990.

2.4 A MUDANÇA ESTRUTURAL DA DEMANDA ENERGÉTICA

A industrialização do *Big Pus* provocou mudanças estruturais na economia chinesa que gerou grandes impactos na política de segurança energética. No período de 1958 a 1978, a produção per capita de aço que é um bem energo-intensivo²⁶, aumentou 11 vezes, fazendo com que a geração de eletricidade crescesse 16 vezes. A maior parte da geração de eletricidade na China é baseada no carvão²⁷, e esta geração teve um aumento per capita no período supracitado de cinco vezes (NAUGHTON, 2007).

No período socialista em que foi realizada a industrialização do *Big Push* na China, a energia era direcionada principalmente para a indústria pesada, especialmente aço e cimento, e para o setor agrícola. Como observaremos no quadro 6, a intensidade energética aumenta

²⁶ Os setores energo-intensivos são principalmente: metalurgia, cimento, alumínio, eletricidade e químicos.

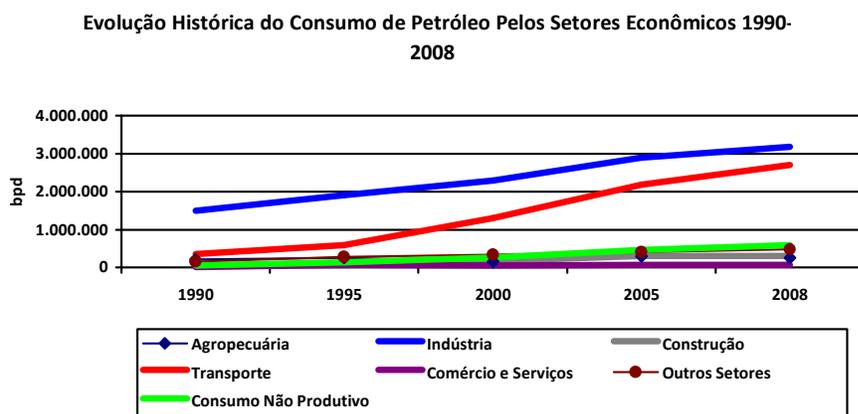
²⁷ O carvão representou, em 2009, cerca de 79% da geração de eletricidade (Banco Mundial, 2012).

exponencialmente como resultado do Grande Salto adiante. Na primeira metade da década de 1960, ocorre uma significativa queda, mas a partir de 1967 a curva inflexiona fazendo retornar ao pico, em 1976, patamar semelhante ao pico de 1960.

Após as reformas econômicas uma série de fatores contribuiu para queda contínua da intensidade energética, dentre os principais: a mudança estrutural do tecido econômico no período de 1978 a 2000, no qual a política industrial muda o direcionamento da indústria pesada para a indústria de bens de consumo duráveis e não duráveis que demandam menos energia e o aumento da eficiência energética, sobretudo, nas indústrias com a utilização de equipamentos e máquinas que consomem menos energia por unidade produzida.

Observe no gráfico abaixo que a indústria lidera o consumo de petróleo seguido de perto pelo setor de transporte revelando o grande peso do setor industrial que em 2008 representou 41,8% do consumo total de petróleo chinês.

Gráfico 121211 – Evolução Histórica do Consumo de Petróleo pelos Setores Econômicos (1990-2008)



Fonte: *China Statistical Yearbook* (2010).

Se olharmos o consumo de derivados de petróleo nos sub-setores industriais, sobretudo no caso do diesel e do óleo combustível verificaremos que como maiores consumidores: siderurgia, mineração, pelotização de minerais não metálicos, produtos químicos, alimentos e bebidas.

Conforme observamos na tabela abaixo, o crescimento real da indústria de bens de consumo duráveis e não duráveis foi significativamente maior no período de 1980 a 1995, do que os setores energia-intensivos. Alguns desses setores industriais eram alta tecnologia e outros baixa tecnologia, mas o importante é que, antes das reformas econômicas de 1978, a

prioridade da industrialização era dada aos setores *upstream* como, o aço e a metalurgia. Contudo, a direção da industrialização é alterada para a indústria leve voltada para as manufaturas e bens intermediários, os setores classificados como *downstream* (NAUGHTON, 2007). A intenção era transformar o país num grande exportador de manufaturas.

Quadro 446 – Market Share (%) da Produção Industrial

Setor	1980	1995
Mineração	12	06
Produtos Padronizados	33	26
Produtos Semi-padronizados ²⁸	25	23
Manufaturas Diferenciadas	25	42
Serviço Público	5	3

Fonte: NAUGHTON, 2007.

Do ponto de vista, da mudança estrutural a industrialização avançou muito no período supracitado, aumentando de 36,8%, em 1978, para 45,9%, em 2000, em detrimento da participação do setor primário que declinou de 34,4% para 15,1% no mesmo período.²⁹

Em relação à melhoria da eficiência energética no período (1978-2000) podemos considerar que os ganhos de produtividade gerados pelas inovações tecnológicas foram fundamentais. Essas inovações ocorreram principalmente nos seguintes setores industriais: metalurgia, cimento, papel, têxteis, refinaria de petróleo e carvão e geração de eletricidade³⁰.

Outro fator de suma importância na melhoria da eficiência energética foi o *planejamento governamental* que impôs cotas e metas com grande efeito nas grandes estatais nacionais. Como dito anteriormente, os setores estratégicos continuavam tendo nas estatais o

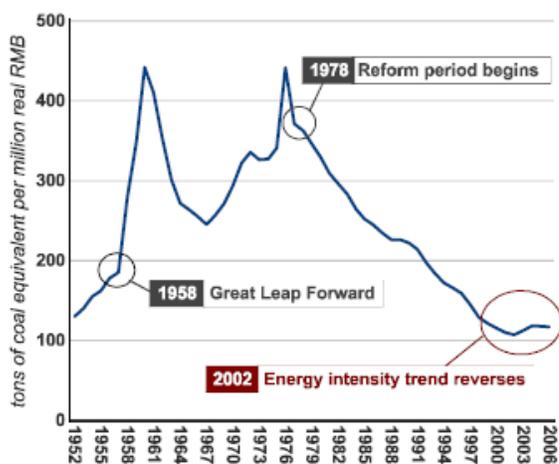
²⁸ Produtos semipadronizados incluem: químicos, têxteis, produtos em madeira e material de construção.

²⁹ Ver no gráfico 05.

³⁰ *Instead a consensus has emerged that the steady decline of energy intensity during the 1980s and 1990s can be mainly attributed to efficiency and productivity changes within industries, and that these gains were achieved through technological improvements, research and development, and innovation (SINTON et al., 1998; FISHER-VANDEN et al., 2004; LIAO et al., 2007; SHEEHAN; SUN, 2007; MA; STERN, 2008). Since the mid-1990s efficiency improvements have been particularly marked in energy-intensive industries such as metallurgy, cement, paper, textiles, oil and coal processing, and electrical power generation. (HU et al., 2005; STEENHOF, 2006; ROSEN; HOUSER, 2007; LIAO et al., 2007; LIN et al., 2008)”. (SPEED, 2009, p. 1333).*

agente de promoção do desenvolvimento econômico. Ademais, o governo estabeleceu centros tecnológicos de treinamento e difusão de informações, além do provimento de créditos tributários e financiamentos com juros módicos.

Os fatores que explicam a redução da intensidade energética nas décadas de 1980 e 1990 estão relacionados a principalmente dois pontos. Um redirecionamento da política industrial focando os investimentos na indústria manufatureira e a uma melhoria da eficiência energética tanto no consumo da indústria pesada como na melhoria da administração das empresas energéticas em função de uma maior autonomia operacional das estatais (ROSEN; HOUSER, 2007, p. 6).



Fonte: (Rosen e Houser, 2007).

Figura 1 – Intensidade Energética da Economia Chinesa (1952-2006)

Ainda nos referindo ao declínio da intensidade energética nas décadas de 1980 e 1990, um fator particularmente importante a ser observado foi à diminuição da participação relativa do carvão na oferta de energia primária em favor do crescimento relativo do uso dos derivados do petróleo e da hidroeletricidade (SPEED, 2009), conforme se pode depreender na figura acima. Isto porque neste período a China era exportadora líquida de petróleo, portanto fazia sentido o incentivo de seu consumo.

Em 2002, ocorre uma nova inflexão crescendo a intensidade energética até 2006 em função da pressão gerada pelo aumento do grau de urbanização e pela volta da expansão da indústria pesada (MEDEIROS, 2011, p. 8). Dessa forma, os investimentos na matriz industrial

fluiriam para os setores mais energo-intensivos. Como exemplo disso, a China tornou-se o maior produtor mundial, em 2006, dos seguintes produtos energo-intensivos: aço (35% da produção mundial), cimento (48% da produção mundial) e alumínio (28% da produção mundial). A desconcentração industrial de alguns setores energo-intensivos também gera ineficiência no uso das energias em função da baixa escala de produção³¹. Por fim, ocorre também um aumento da participação relativa do carvão na oferta primária chinesa (SPEED, 2009).

A partir de 2004, a China sofre problemas de interrupção do fornecimento de energia de toda ordem. Em resposta ao risco de travar o acelerado crescimento econômico por falta de energia, o governo adota um programa vigoroso visando reduzir a intensidade energética em 20%, no período de 2006 a 2010³². O programa consiste da combinação de medidas que passam por: incentivo financeiro para estimular o cumprimento das metas, melhor adequação da precificação das energias, adoção de instrumentos regulatórios e provisão de informações (SPEED, 2009). Foram também monitoradas no uso da energia as 1000 maiores companhias.

O XI Plano de Quinquenal (2006-2010) contemplou uma gama ampla de investimentos procurando diversificar em diferentes tipos de energia com metas, algumas extremamente ambiciosas (CERA, 2009).

- Na Exploração e produção (E&P) a ênfase foi dada na produção doméstica de petróleo e gás natural inclusive em águas profundas. Também estimulou a E&P em solo estrangeiro;
- No fomento à diversificação da oferta de petróleo;
- Na expansão do nascente programa de reservas estratégicas de petróleo (SPR);
- Na ênfase na conservação e melhoria de eficiência energética;

³¹ *China's energy-industries continue to have a disproportionately high number of small-scale plants which are both inefficient users of energy and are highly polluting. In the case of cement, more than 5000 small plants were operating in the year 2005. The top ten producing enterprises accounted for just 13% of national cement production, and energy efficient rotary-type kilns accounted for only 40% of production. The market power of the small plants is enhanced by trade and transport barriers which reduce inter-provincial trade in cement.* (SPEED, 2009, p. 1336).

³² *Administrative measures were put in place in 1980s which resulted in two decades of declining energy intensity. During the 1990s, the high priority assigned to energy efficiency was repeated in official documents (Ministry of Energy, 1992; State Planning Commission, 1995) and became a growth theme for international collaboration (World Bank, 1993; International Energy Agency, 1997). A reversal in this long-term trend of declining energy intensity in China occurred in 2002 as a consequence of a spurt of economic growth. By 2004, the country was suffering from serious shortages of all major forms of energy. In response the government embarked on a programme of vigorous measures to halt this rise in energy intensity and to bring about a reduction of 20% from 2006 to 2010.* (SPEED, 2009, p. 1331).

- Na hidroeletricidade, mais que dobrar de 110 GW de capacidade para 270 GW;
- Na construção de 31 usinas nucleares;
- No gás natural (GN) procurou aumentar esforços na exploração de GN domesticamente e crescer a geração de térmicas movidas a gás natural;
- Aprovou uma lei de energias renováveis para fomento do setor.

Vejamos, no quadro 7, a evolução histórica da intensidade energética dos diferentes tipos de energia no período de 1991 a 2007. Podemos observar o acentuado declínio da intensidade energética na década de 1990. O comportamento do carvão, que segue a mesma tendência, explica significativamente o fenômeno.

Quadro 557 – Evolução da Intensidade Energética por Fontes

(10⁵ tb/ 10⁵t)

Ano	Total da Energia	Carvão	Coque	Petróleo	Óleo Combustível	Eletricidade 100000 kW/ 100000 yuan
O PIB FOI CALCULADO COM PRECOS COMPARADOS DE 1900						
1991	5,12	5,46	0,35	0,61	0,17	0,34
1992	4,72	4,94	0,34	0,58	0,15	0,33
1993	4,42	4,61	0,34	0,56	0,14	0,32
1994	4,18	4,38	0,31	0,51	0,12	0,32
1995	4,01	4,21	0,33	0,49	0,11	0,31
1996	3,88	4,04	0,30	0,49	0,10	0,30
1997	3,53	3,57	0,28	0,50	0,10	0,29
1998	3,15	3,08	0,26	0,47	0,09	0,28
1999	2,90	2,82	0,23	0,46	0,09	0,27
2000	2,77	2,64	0,21	0,45	0,08	0,27
O PIB FOI CALCULADO COM PRECOS COMPARADOS DE 2000						

2000	1,40	1,33	0,11	0,23	0,04	0,14
2001	1,33	1,26	0,10	0,21	0,04	0,14
2002	1,30	1,21	0,11	0,21	0,03	0,14
2003	1,36	1,31	0,11	0,19	0,07	0,15
2004	1,43	1,36	0,12	0,22	0,03	0,15
2005	1,43	1,38	0,14	0,21	0,03	0,16
O PIB FOI CALCULADO COM PREÇOS COMPARADOS DE 2005						
2005	1,23	1,18	0,13	0,18	0,02	0,14
2006	1,20	1,17	0,14	0,17	0,02	0,14
2007	1,16	1,13	0,13	0,16	0,02	0,14

Fonte: China Energy Statistical Yearbook, 2008.

Formatado: Inglês (EUA)

O foco na industrialização pesada no período socialista fez com que a elasticidade-renda da demanda de energia apresentasse um crescimento significativo. Vejamos, na tabela abaixo, o comportamento das elasticidades da energia e do petróleo entre 1971 e 1997.

Quadro 668 – Estimativa da Evolução Histórica da Elasticidade Renda da Demanda do Petróleo e do Carvão

PERÍODO	1980-90	1990-2000	2000-2009
Taxa de Crescimento do PIB	9,3%	10,4%	10,5%
Elasticidade do Petróleo	3,3	1,5	1,9
Elasticidade do Carvão	1,5	3,5	1,2

Fonte: Ipea Data e *China Statistical Yearbook, 2010* e cálculos do autor.

As elasticidades-renda da demanda divergem muito nas décadas de 1970 com médias de coeficientes altos, ou seja, elásticos, reduzindo sensivelmente para patamares entre 0,3 e 0,5. A explicação para essa mudança está relacionada a uma mudança nas fontes energéticas no setor industrial, ou seja, os setores industriais energo-intensivos, como o alumínio, aço,

cimento e vidro são grandes consumidores de energia, mas de eletricidade gerada pelo carvão. Segundo o banco comercial Merrill Lynch, o consumo de petróleo do setor industrial tem a menor elasticidade-renda em relação aos demais setores (0,37), o que confirma os cálculos de Wang, conforme vemos na tabela 3. Portanto, mesmo se a China vier no futuro a desacelerar o crescimento econômico, a demanda por petróleo será pouco afetada porque os setores que passaram por desaceleração programada pelo governo serão os energia-intensivos baseados no consumo de carvão.

Tabela 3 – Taxas de Crescimento e Evolução dos Coeficientes de Elasticidade da Oferta e da Demanda (1971-1997)

	Growth rates		Elasticities							
	GDP	Energy		Oil		Energy		Oil		
		Prod- uction	Consum- ption	Prod- uction	Consum- ption	Prod- uction	Consum- ption	Prod- uction	Consum- ption	
1971	7.6	13.9	17.8	28.6	28.4	1.8	2.3	3.8	3.7	
1972	3.5	7.1	8.1	15.9	16	2.0	2.3	4.5	4.0	
1973	8.3	5.9	4.9	17.4	13.5	0.7	0.6	2.1	1.6	
1974	1.1	4.0	2.6	21.0	14.5	3.7	2.4	19.1	13.2	
1975	8.3	17.1	13.2	18.8	15.1	2.1	1.6	2.3	1.8	
1976	-5.4	3.3	5.3	13.1	14.9	-0.6	-1.0	-2.4	-2.8	
1977	7.9	12.0	9.5	7.4	7.6	1.5	1.2	0.9	1.0	
1978	11.7	11.3	9.1	11.1	9.7	1.0	0.8	0.9	0.8	
1979	7.6	2.9	2.5	2.0	-1.7	0.4	0.3	0.3	-0.2	
1980	7.8	-1.3	2.9	-0.3	-2.0	-0.2	0.4	0.0	-0.3	
1981	5.2	-0.8	-1.4	-4.5	-5.2	-0.2	-0.3	-0.9	-1.0	
1982	9.1	5.6	5.4	0.9	-0.2	0.6	0.6	0.1	0.0	
1983	10.9	6.7	5.4	3.7	1.1	0.6	0.5	0.3	0.1	
1984	15.2	9.2	7.4	8.2	3.3	0.6	0.5	0.5	0.2	
1985	13.5	9.9	8.1	9.0	6.0	0.7	0.6	0.7	0.4	
1986	8.8	3.0	5.4	4.6	8.7	0.3	0.6	0.5	1.0	
1987	11.6	3.6	7.2	2.6	4.4	0.3	0.6	0.2	0.4	
1988	11.3	5.0	7.3	1.9	3.4	0.4	0.7	0.2	0.3	
1989	4.1	6.1	4.2	0.8	5.1	1.5	1.0	0.2	1.3	
1990	3.8	2.2	1.8	0.5	-0.2	0.6	0.5	0.1	0.0	
1991	9.2	0.9	5.1	1.9	6.5	0.1	0.6	0.2	0.7	
1992	14.2	2.3	5.2	0.3	5.5	0.2	0.4	0.0	0.4	
1993	13.5	3.5	6.2	2.5	7.6	0.3	0.5	0.2	0.6	
1994	12.6	6.9	5.8	1.0	-0.7	0.5	0.5	0.1	-0.1	
1995	10.5	8.7	6.9	1.3	6.5	0.8	0.7	0.1	0.6	
1996	9.7	2.8	5.9	6.0	6.8	0.3	0.6	0.6	0.7	
1997	10.1	0.7	3.6	3.2	8.7	0.1	0.4	0.3	0.9	
71-80 avg	5.8	7.6	7.6	13.5	11.6	1.2	1.1	3.1	2.3	
81-90 avg	9.4	6.1	5.1	2.8	2.7	0.6	0.5	0.2	0.3	
91-97 avg	11.4	3.7	5.5	2.3	5.8	0.3	0.5	0.2	0.5	

Notes:

(1) Commercial energy includes coal, natural gas, oil and hydro power.

(2) Total oil consumption includes total petroleum product consumption and crude direct burn.

Fonte: WANG, 1997.

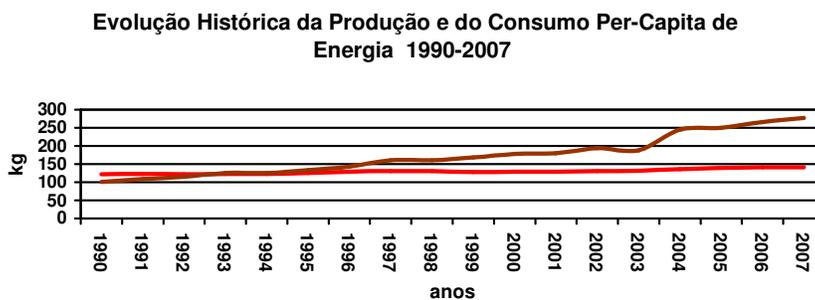
Os problemas estruturais relacionados à baixa eficiência energética estão relacionados a três fatores relacionados com a indústria.

- A alta proporção de carvão na oferta de energia primária;
- Tendência de expansão da indústria de capital intensivo; e

- O recente crescimento vertiginoso da indústria automotiva.

Ao examinar a evolução histórica do consumo per capita de energia no gráfico abaixo, percebemos um aumento bem gradativo do hiato da demanda a partir de 1996. O modelo de desenvolvimento e a acelerada urbanização em curso na China são intensivos em energia.

Gráfico [131312](#) – Evolução Histórica – ENERGIA (1990-2007)



Fonte: *China Energy Statistical Yearbook, 2008*.

Formatado: Inglês (EUA)

A fonte energética responsável por esse crescente déficit é o petróleo como evidenciaremos a seguir.

2.4.1 A Mudança estrutural do papel do petróleo

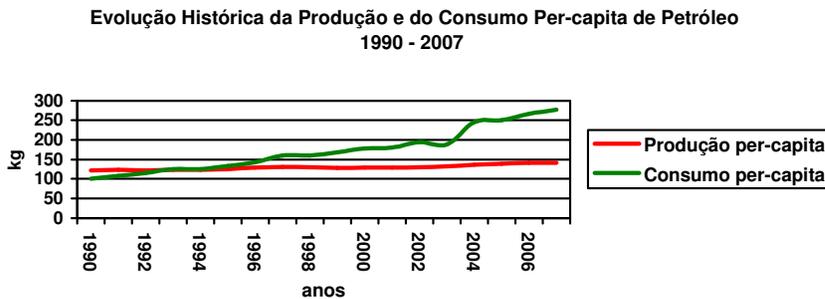
No período socialista (1949-1978), a China torna-se autossuficiente na produção de petróleo, com a descoberta de petróleo *on shore* em Daqing, na província de Helionjiang, na região nordeste do país, em 1959³³. A exploração e o desenvolvimento (E&P) acelerados dos campos de petróleo de Daqing fizeram com que a China rapidamente se tornasse autossuficiente e logo em seguida exportadora em petróleo, sobretudo após a primeira grande crise mundial do petróleo, em 1973.

As reformas econômicas de 1978 provocaram uma aceleração no crescimento econômico para uma taxa média de quase dois dígitos, gerando um aumento vigoroso da demanda de energia com fortes reflexos na demanda de petróleo. O lento crescimento da oferta de petróleo a partir da década de 1980, aliado ao explosivo crescimento da demanda, fez com que a China se transformasse num importador líquido a partir de 1993.

³³ O surgimento e desenvolvimento da indústria de petróleo e gás natural na China serão analisados no capítulo 4.

O gráfico abaixo demonstra o crescente hiato entre oferta e demanda de petróleo per-capita a partir de 1996.

Gráfico 141413 – Evolução Histórica – PETRÓLEO (1990-2007)

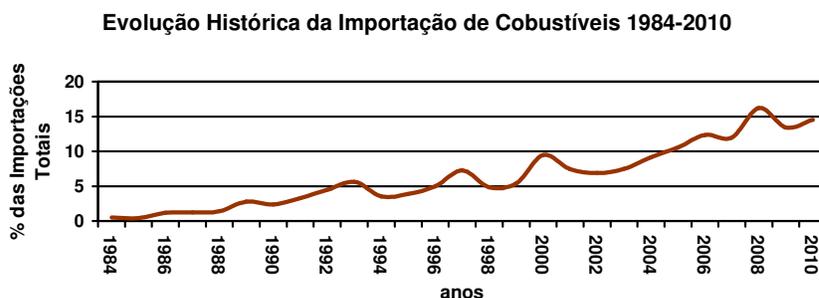


Fonte: *China Energy Statistical Yearbook, 2008.*

Formatado: Inglês (EUA)

As importações de petróleo cresceram a uma taxa média de 12,8% a.a, no período de 2000 a 2007 (China Statistical Yearbook, 2008). Como poderemos constatar no gráfico abaixo, **a dependência de petróleo acentua-se nos últimos 25 anos**, fazendo com que a participação da importação de combustíveis sobre as importações totais salte de 0,5% em 1984 para 14,5 em 2010. Portanto, o foco principal da segurança energética passou a ser o petróleo.

Gráfico 151514 – Evolução Histórica da Importação de Combustíveis (1984-2010)



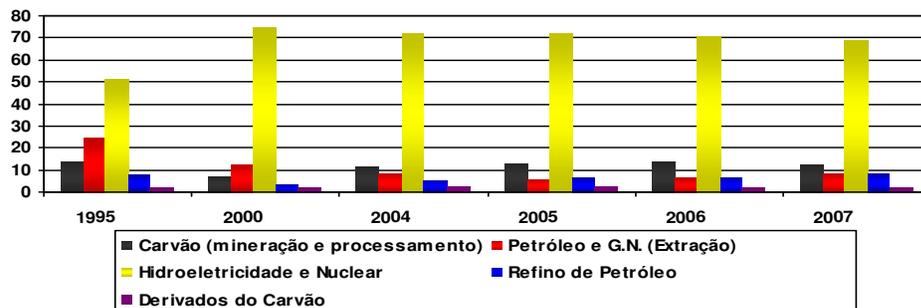
Fonte: *China Energy Statistical Yearbook, 2008.*

Formatado: Inglês (EUA)

Interessante notar a diminuição proporcional dos investimentos em E&P de petróleo e gás natural, de 1995 a 2005, a se recuperarem lentamente nos anos posteriores. Isso explica a quase estagnação da produção de petróleo na década de 2000. Também se verifica a partir de 2000 um aumento dos investimentos em *downstream*, ou seja, houve parcialmente um redirecionamento dos investimentos do *upstream* para o *downstream*.

Gráfico 161615 – Proporção dos Investimentos – ENERGIA (%)

Proporção dos Investimentos em Ativos Fixos Estatais na Indústria de Energia (%)



Fonte: China Energy Statistical Yearbook, 2008.

Formatado: Inglês (EUA)

Formatado: Inglês (EUA)

Os investimentos em E&P de petróleo e gás natural ocorreram, em 2007, com maior intensidade nas províncias de Shaani, Mongólia Interior e Henan. Já no *downstream* as inversões no mesmo ano foram realizadas nas províncias de Fujian e Guangdong, grandes centros de consumo.

Do ponto de vista do consumo de petróleo, é interessante notar o predomínio da indústria como principal indutor de demanda, uma situação incomum entre as nações maduras que tem o vetor de transporte como principal *drive* de demanda de petróleo. Isso é explicado em grande medida pela grande participação dos serviços no PIB que as economias maduras possuem, uma vez que o setor de serviços é menos intensivo em energia.

Gráfico 16 – Consumo de Petróleo por Setor Econômico (2009)

Consumo de Petróleo por Setor Econômico - 2009

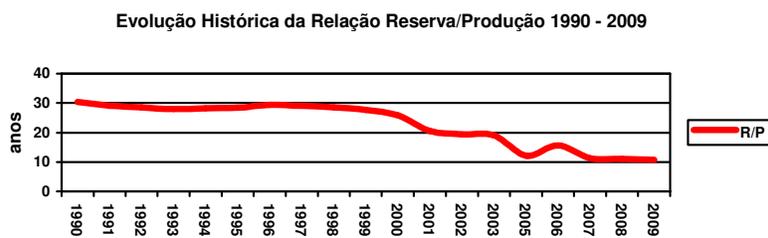


Fonte: China Statistical Yearbook, 2010.

Um dos pontos mais preocupantes em relação à segurança energética relacionada ao petróleo é a queda significativa da relação reserva/produção, no período de 1990 a 2009. Isso

significa que o estoque atual de reservas de petróleo só suporta pouco mais de dez anos de consumo, caso nenhuma reserva seja descoberta.

Gráfico 17 – Evolução histórica da relação reserva/produção (1990-2009)



Fonte: *BP Statistical Review of World Energy*, 2008, 2009 e 2010.

3 CAPÍTULO III – A RELAÇÃO ESTADO-MERCADO NA CHINA

Administrar bem as empresas estatais constitui tanto um importante assunto econômico relacionado com o sadio funcionamento da economia nacional e o desenvolvimento de longo prazo, como um importante assunto político relacionado com o futuro e o destino do sistema socialista. No século XXI, impulsionar inabalavelmente a reforma e o desenvolvimento das empresas estatais é uma importante tarefa para todo o Partido, assim como uma missão gloriosa que a história nos atribui (Jiang Zemin foi secretário geral do Comitê Central do Partido Comunista, presidente da república popular e presidente da Comissão Militar Central da China, discurso proferido em 15 de junho de 1999.)

Devemos ter em conta o legado histórico, o *path dependence*, e as especificidades econômicas, sociais e culturais, principalmente, no tocante ao desenvolvimento das instituições necessárias à coordenação econômica. O sucesso do desenvolvimento econômico e social do leste asiático nas últimas décadas, deixa claro que o Estado não é nem pode ser apenas um coadjuvante do mercado. Isso abre uma agenda de investigação de possibilidades de projetos para os países em desenvolvimento e, mesmo, para os países pobres, que conformam um Estado poderoso, e no limite, como demonstraremos no caso chinês, um Estado que governa o mercado.

Estaremos diante de um modelo de desenvolvimento no qual o Estado governa o mercado? Como isso seria possível? Dentro desse enfoque, devemos abordar teoricamente a relação Estado-Mercado, ou mesmo, a relação Estado-Sociedade, e a evolução histórica do Estado chinês, desde a revolução comunista até a atualidade. A ideia é tentar compreender analiticamente quais as especificidades dessa relação Estado-Mercado na China, no período pós-reformas econômicas.

3.1 ASPECTOS TEÓRICOS DA RELAÇÃO ESTADO MERCADO

Peter Evans (1998) cita Polanyi, no sentido de enfatizar a importância do estado para alavancar o desenvolvimento e crescimento do mercado.

“Há 50, anos Karl Polanyi (1957 [1944], p. 40) argumentou que ‘o caminho para o livre mercado estava aberto e era mantido aberto graças a um enorme aumento no intervencionismo contínuo, centralmente organizado e controlado’[...] Um Estado efetivo não era simplesmente um auxiliar do mercado, mas sim um pré-requisito essencial à formação das relações de mercado”. (POLANYI apud EVANS, 1998, p. 62)

Por esse enfoque, o Estado é pré-requisito para a formação das relações de mercado. O mercado para Evans é entrelaçado com laços sociais e políticas governamentais.

O desenvolvimento é um processo de mudança organizacional e institucional, portanto, deve-se colocar na agenda, a questão da qualidade das instituições de governança. Dessa forma, centra-se o foco nas instituições deliberativas³⁴. Estas têm como características principais:

1. São eficazes aos engajarem a energia dos cidadãos comuns no processo de escolha social;
2. Aumentam a disposição dos cidadãos de investir em bens públicos e melhora a distribuição destes;
3. Reduzem a violência e a corrupção no processo de governança.

Evans (2003) também estabelece uma crítica à monocultura institucional, ou seja, ao planejamento institucional uniforme que tem produzido resultados frustrantes, como, por exemplo, os planos elaborados pelo FMI e o Banco Mundial, e impostos às nações pobres quando estas demandavam recursos financeiros emergenciais em função de crises no balanço de pagamentos.

Portanto, nos afastamos da falsa dicotomia neoclássica entre Estado e Mercado³⁵ e investigaremos sucintamente as possibilidades das instituições, sobretudo o Estado, de promoverem o desenvolvimento econômico, a partir da relação Estado-Sociedade.

As instituições, ao se constituírem em mecanismos de ação coletiva, teriam como fim dar “ordem” ao conflito e aumentar a eficiência. A alocação inicial dos direitos de propriedade por definição é *path dependence*³⁶ e influencia decisivamente a distribuição de renda e riqueza.

Peter Evans (2004) trabalha com o conceito de *stateness* que pode ser entendido como as pré-condições básicas relativas ao monopólio do uso legítimo da força sobre um dado território, essencial para a caracterização da existência ou não de um Estado. O autor considera que a possibilidade de retornos crescentes exige a aceitação do fato de que a

³⁴ Os limites das instituições deliberativas são condições subjacentes de governança que tornam mais eficaz o capital e a tecnologia, ou seja, não os substitui e sim complementam em busca de melhor governança.

³⁵ Cabe acrescentar que a discussão a respeito do tamanho do Estado também perde o sentido, mudando o foco da questão para o formato da intervenção do Estado, “A intervenção do Estado é um fato. A pergunta apropriada não é ‘o quanto’, mas ‘que tipo’”. (EVANS, 2004).

³⁶ Nelson (1995, p. 82) afirma que: *Abstracting from the enormous diversity of things that have been called institutions, there are several key matters that I believe any serious theory of institutional evolution must address. One is path dependency. Today's ‘institutions’ almost always show strong connections with yesterdays, and often those of a century ago, or earlier.*

evolução dos mercados e da concorrência foram frequentemente *path dependence* e consequentemente caracterizados por múltiplos equilíbrios. Estes, por sua vez, tornaram mais difícil de argumentar que mercados não controlados (livres) poderiam, de modo automático, maximizar a eficiência³⁷ (ou bem-estar), mas não necessariamente apontam as estratégias que poderiam melhorar os resultados do mercado. Como corolário, observa-se um mundo ergódico, ou seja, onde não existe um atrator ao equilíbrio, o que temos são trajetórias *path dependence* das instituições.

Evans trabalha com a ideia de que o crescimento econômico tem ampliado a importância do conhecimento, pelo fato de um número crescente de produtos – de software, de mídia, imagens – são mais “ideias” do que “coisas”. Ideias têm retornos crescentes, pois não são rivais nem exclusivas. Em uma economia de “ideias” sujeita a retornos crescentes, em vez de “coisas” sujeitas a deseconomias de escala, a distribuição de renda e lucros é especialmente dependente da “apropriabilidade”.

O autor sugere que a relação entre a sociedade civil e Estado é mais produtivamente pensada em termos de “sinergia” ou dar poder de forma mútua. Portanto, a relação entre o Estado e a sociedade civil organizada não é um jogo de soma zero.

The proposition of a zero-sum relation between the robustness of state institutions and the vibrancy of civil society is contested even among those most suggest that relations between the state and civil society are more productively thought of in terms of *mutual empowerment* or *synergy*³⁸. (EVANS, 1997, grifo do autor).

Com efeito, o Estado pode, na maioria das vezes, complementar as normas e convenções ao invés de contrapô-las. A visão incorporada aqui é o que Peter Evans chama de autonomia e parceria. “Esta combinação aparentemente contraditória entre coerência corporativa e conexão social, que chamo de ‘autonomia e parceria’, fornece a base estrutural para uma intervenção favorável do Estado na transformação industrial” (EVANS, 2004). Essa autonomia em grande medida depende da capacidade do Estado de criar uma burocracia³⁹ competente e aparelhada que consiga estabelecer sinergias com grupos da sociedade.

³⁷ Estamos considerando eficiência aqui na sua forma estática (neoclássica), ou seja, simplesmente uma eficiência alocativa dos recursos. Não cabendo para efeito dessa análise, a eficiência dinâmica, inspirada na corrente neoshumpeteriana, focada na capacidade de inovar da firma.

³⁸ Interessante é que o autor aponta o caso chinês como um exemplo particular de sinergia entre o Estado e a sociedade civil, [...] *the People's Republic of China, fins a similar kind of 'mutual empowerment' of state and society. The vicissitudes of state-society relations under communist and 'post-communist' rule demonstrative, she say.* (EVANS, 1997).

³⁹ “A afirmação original de Weber de que as estruturas burocráticas estatais constituem uma fonte de vantagens é consistentemente sustentada pelos analistas contemporâneos... A abordagem institucional comparativa inverte a

Evans também ressalta a importância da burocracia, lembrando que o retorno do investimento na capacidade burocrática é alto e o custo do desinvestimento pode ser maior do que o geralmente reconhecido. Portanto, novas estratégias de gestão pública têm de ser pensadas⁴⁰.

O Estado para ser fortalecido tem de conseguir da sociedade: obediência, legitimidade e participação, caso contrário terá seu poder debilitado por convenções e normas estabelecidas por frações organizadas da sociedade. Podemos pensar na relação Estado-Sociedade como uma interação dialética que vai modificando dinamicamente a sociedade e o próprio Estado, difundindo traços comportamentais nos agentes.

Um ponto importante que autores como Weber e Migdal chamam atenção é para necessidade de aumentar o grau de insulamento da sociedade, para que o Estado não seja capturado⁴¹ por grupos privados, visando interesses rentistas, e perca a eficácia na promoção do desenvolvimento econômico. A ideia é desenvolver uma autonomia relativa do Estado capitalista. Algo a ser feito no sentido de combater essa lógica de captura do Estado é a criação de um projeto nacional desenvolvimentista com ampla legitimidade e participação da sociedade civil e de um aparato burocrático do Estado capaz e autônomo. Alguns países asiáticos, seguindo matizes ideológicos bem distintos, como o caso da Coreia do Sul e China trilharam esse caminho de forma muito exitosa.

Outros autores, como Gerschenkron ou Hirschman, argumentam que um projeto comum fundamenta as interações do Estado e da sociedade (EVANS, 1998). Nesse sentido, somente o Estado teria a capacidade de articular um projeto de desenvolvimento que contemplasse múltiplos interesses de grupos privados e objetivasse a transformação econômica. Para isso, “presume que as conexões sólidas com grupos sociais são fundamentais à eficácia do desenvolvimento” (EVANS, 1998). Além do mais, o Estado possui a propriedade de mapear melhor as externalidades oriundas das decisões de investimento, do

imagem neo-utilitarista do Estado. É a insuficiência de burocracia que prejudica o desenvolvimento, e não sua prevalência.” (NORTH, 1990).

⁴⁰ *Arguments for trying to increase bureaucratic capacity are arguments in favor of the ‘new public management’ that may threaten traditionalist sinecures within public administrations, but is, at its core, precisely an effort to increase bureaucratic capacity is anything but a conservative strategy. It almost certainly requires more innovative thinking and imagination to build effective bureaucracies than does increasing the reliance on markets.* (EVANS, 2005).

⁴¹ “Uma coisa é reconhecer que uma ação efetiva do Estado requer parcerias com a sociedade civil. Especificar as condições necessárias para evitar que parcerias se degenerem em corrupção e clientelismo é também muito difícil. O enfoque comparativo institucional não oferece respostas fáceis, mas leva-nos a fazer as perguntas certas” (NORTH, 1990).

que decisões atomizadas, uma vez que está analisando todos os investimentos pela matriz insumo-produto.

Cabe notar que quanto maior for o grau de insulamento do Estado perante à sociedade e mesmo o mercado, maiores serão as chances de êxito.

O Estado é fundamental para a inserção na globalização, e, nesse sentido, Weiss (2003)⁴² explora o potencial que a economia global tem, frente à globalização⁴³, não apenas para restringir, mas também para capacitar os Estados a buscar suas metas políticas e econômicas. A autora adota uma visão que admite pressões da globalização para que os governos intervenham mais na economia com novas capacitações. Nesse sentido, Weiss rompe com essa visão corrente de que a globalização implicaria no esvaziamento do Estado, muito recorrente entre os neoliberais. Na sua abordagem, o Estado é transformado, mas continua com papel fundamental na economia.

A ideia é assumir o Estado como uma instituição fundamental para o funcionamento do mercado de diversas maneiras. Não somente garantindo os direitos de propriedade dos agentes econômicos, mas também fomentando a transformação econômica principalmente pelo estabelecimento das “regras do jogo” e da conduta comportamental dos agentes. O ponto inovador é a ênfase no aumento da infraestrutura do poder do Estado como resposta às pressões impostas pela globalização.

Cabe mencionarmos, a tipologia inovadora proposta por Robert Wade (1990), a qual amplia as possibilidades de ação e papel do Estado na economia, na direção que queremos enfatizar.

No esquema analítico desse autor, ele estabelece três possibilidades teóricas. A primeira é a teoria do “Livre Mercado” (LM), na qual prevalecem as forças do mercado e a pequena intervenção estatal na economia. Uma outra teoria, também de cunho neoclássico,

⁴² *The issue to be explored in this book is the extent to which the global economy has the potential not only to constrain but also to enable governments to pursue their policy objectives...It is the central contention of this volume that if we wish to account for impacts of globalization in any particular national setting, we must start with the domestic institutions of governance, which mediate the challenges of openness.* (WEISS, 2003).

⁴³ Fenômeno que se expressa principalmente em três dimensões. Na esfera produtiva, com o deslocamento de etapas dos processos produtivos, das grandes multinacionais, por vários países. Na esfera comercial, com a intensificação do comércio internacional e na esfera financeira, com o enorme e crescente fluxo de capitais financeiros, afetando o grau de soberania da política monetária. Contudo, a autora relativiza *The loss of monetary policy control under conditions of capital mobility and floating exchange rates is neither complete nor generalized.* (WEISS, 2003, grifo nosso).

batizada por Wade como “Mercado Estimulado” (ME), defende que o Estado tem como objetivo corrigir as falhas de mercado⁴⁴.

É importante salientar que para essa corrente, mercado equivale à concorrência perfeita⁴⁵. Poder de monopólio, oligopólios, sindicatos, assimetria de informação e instituições são as principais falhas de mercados a serem corrigidas para o funcionamento “pleno do mercado”, que nesse caso trata-se da concorrência perfeita⁴⁶. Numa perspectiva crítica, podemos observar na abordagem neoclássica que o que é considerado falha de mercado, na verdade, são elementos fundamentais da natureza do mercado, que tem sua origem na lógica de funcionamento do mercado. Um bom exemplo disso é o oligopólio, cuja concentração de mercado é inerente ao processo de concorrência capitalista, na qual as firmas buscam lucro extraordinário, e, portanto, poder de monopólio, que acaba gerando os oligopólios. Esta estrutura de mercado responde pela maior parte do PIB mundial, sobretudo nos setores econômicos sujeitos a economias de escala e escopo.

A terceira vertente teórica de Wade constitui a inovação teórica proposta por ele, qual seja, a possibilidade do Estado exercer a governança sobre o mercado (GM). A ideia é melhorar a compreensão de países que, apesar de terem sua base econômica na economia privada, são fortemente dirigidos pelo governo. Os países do leste asiático, especialmente, Taiwan e Coreia do Sul são estudados como testes empíricos de sua teoria. O autor sugere três aspectos que sustentam sua teoria do GM:

1. Um processo de transferência de tecnológica conjugada com níveis significativos de investimento de caráter produtivo;
2. Exposição de muitas indústrias ao mercado internacional visando um aumento da competitividade da indústria doméstica;
3. Atração de investimento privado.

⁴⁴ *Some neoclassical economists conclude that the governments of East Asia did more than just liberalize markets and lower distortions. In their view the governments also intervened more positively to offset other distortions, both those caused by other policies (e.g., import controls) and those remaining from government failure to change distortions-inducing institutions directly.* (WADE, 1990).

⁴⁵ “A estrutura de mercado definida como concorrência perfeita não prevê qualquer tipo de coordenação entre as empresas atuando neste mercado. As empresas tomam decisões de forma descentralizada, apenas sujeitas à disciplina do mercado, isto é, são tomadoras de preço... Este mercado inclui um grande número de empresas. Estas empresas podem ser grandes, mas não podem ter poder de mercado” (MELO, 2002).

⁴⁶ A concorrência perfeita tem as seguintes características: agentes *price takers*, atomização, ausência de assimetria de informações, barreiras à entrada, e poder de monopólio, e inexistência de diferenciação de produtos.

Do ponto de vista do *modus operandi* do sistema econômico no GM, Wade constata que os governos dos países do leste asiático (a China não fez parte do escopo de sua análise) conduziram o mercado por meio de várias medidas:

- Realizaram reforma agrária no pós-guerra;
- Subordinaram a o capital financeiro à lógica da acumulação produtiva;
- Mantiveram estabilidade macroeconômica;
- Atenuaram o impacto da competição externa nas firmas domésticas;
- Priorizaram as exportações como elemento que dita à dinâmica da demanda agregada;
- Construíram um sistema nacional de inovação; e
- Apoiaram indústrias nascentes.

Portanto, para o autor, o Estado teve um papel pró-ativo na determinação da dinâmica do crescimento econômico do leste asiático, nas últimas décadas. Podemos estender a sua abordagem para analisarmos a China.

A transferência tecnológica foi garantida na China com a adoção de uma política de atração de investimentos estrangeiros que consolidou a formação de *joint ventures* entre as multinacionais e as estatais chinesas. A conformação de um sistema nacional de inovação vem sendo construída com forte investimento em educação, especialmente superior, e a introdução de mecanismos de estímulo de gastos de P&D nos planos quinquenais mais recentes.

O Estado chinês formou cerca de 120 gigantes estatais para competir no mercado internacional e doméstico em diversos setores. A lógica foi escolher os “campeões nacionais” e torná-los verticalmente integrados. O próprio processo de privatização das estatais, sendo a maioria delas deficitárias estava subordinado a esta lógica, de manter o núcleo duro das estatais visando competir no mercado internacional.

A atração do investimento privado se deu de duas maneiras. Na década de 1980 a 1990, os investimentos externos foram atraídos pela China, na tentativa de construir plataformas de exportação⁴⁷. Posteriormente, já em meados da década de 90, o crescimento robusto do mercado doméstico gerou grande estímulo. É importante ressaltar que toda política

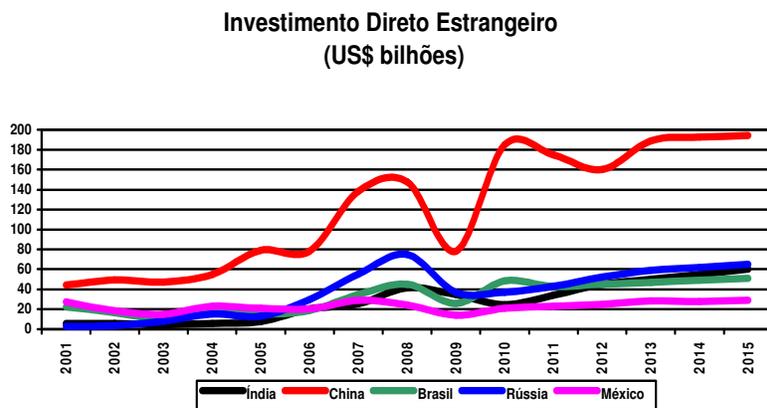
⁴⁷ Usar a China como plataforma de exportação foi estimulada pelo uso de mão de obra barata, pelo câmbio desvalorizado em relação ao dólar e pela criação de Zonas Francas que beneficiam de um regime especial, que se traduz na isenção de pagamento de impostos sobre as importações e facilidades de armazenamento dos produtos.

de atração do IED é em consonância com os objetivos da política industrial (PUGA; CASTRO; FERREIRA; NASCIMENTO, 2004). O Governo enquadra o IED nas seguintes categorias:

1. Encorajados: infraestrutura, agricultura, projetos voltados para exportação e tecnologias de elevado uso de fontes naturais recicláveis e de controle ambiental;
2. Restringidos: áreas em que a produção já excede o consumo doméstico ou cuja oferta é monopólio estatal;
3. Proibidos: que se considera que ameacem a segurança nacional, interesse público, meio ambiente ou saúde humana;
4. Permitidos: todos que não se enquadram em nenhuma das categorias.

Perceba, no gráfico a seguir, que a China é o país que recebe o maior fluxo de IED, bem como o que tem as maiores perspectivas entre as potências dos *Bric's*.

Gráfico18 – Investimento Direto Estrangeiro (US\$ bilhões)



Fonte: *Economist Intelligence Unit*, 2011.

A reforma agrária realizada em 1949, no qual a propriedade da terra foi estatizada (persistindo assim até os dias de hoje), se constituiu num elemento importante tanto do ponto de vista de se estabelecer um seguro social para o campesinato e não deixar o trabalho camponês virar mercadoria, ou seja, não constituir um mercado de trabalho no campesinato, quanto de se permitir que por meio da elevação da produtividade média no campo, ao longo do tempo, conformasse uma demanda para os produtos industriais. Dessa forma, viabilizou o salto do desenvolvimento econômico via industrialização.

Com efeito, a dinâmica de acumulação de capital na China tem como premissa a subordinação do setor financeiro à lógica de acumulação industrial. Quatro bancos estatais (Banco Industrial e Comercial da China, Banco da China, Banco da Agricultura da China e Banco da Construção da China) concentram cerca de 90% de todos os depósitos do país e priorizam a concessão de crédito para empresas estatais nas suas estratégias comerciais, seguindo a orientação do governo. Deve-se observar também que a China possui o maior banco de fomento do mundo, o China Development Bank.

A estabilidade macroeconômica foi obtida no período de 1978 a 2010 com alto grau de soberania e liberdade na formulação da política econômica. Uma política construída visando o crescimento acelerado e a incorporação de centenas de milhões de pessoas no consumo. A política cambial é um bom exemplo dessa soberania, uma vez que o Estado chinês controla o câmbio e não adota o regime de câmbio flexível ou de flutuação suja, como sempre foi o desejo da comunidade financeira internacional e das instituições multilaterais como o FMI. O crescimento acelerado das exportações e o influxo de IED possibilitou a acumulação de reservas na ordem de mais de US\$ 3 trilhões de dólares, no final de 2011, como demonstra o gráfico abaixo.

Gráfico19 – Reservas Internacionais da China (1999-2011)



Fonte: *Economist Intelligence Unit*, 2011.

Um ponto distinguiu o caso chinês das demais experiências dos países do leste asiático. Apesar das exportações terem crescido vigorosamente, tornando a China o maior exportador do mundo em 2010, é a formação bruta de capital fixo que comandou a demanda agregada, no período de 1978 a 2010. A desproporcionalidade de tamanho da economia da China e de seu mercado doméstico em relação às economias da Coreia, Cingapura e *Taiwan*, explica em grande medida essa especificidade do caso chinês.

As sete medidas elencadas por Wade (1990) para concretizar o GM ocorreram na China com suas especificidades⁴⁸.

Pode-se dizer que, no caso chinês, o dirigismo do Estado seja mais significativo do que nos países analisados pelo autor em função de terem uma história recente marcada pela revolução socialista, o que ampliou a participação do Estado na economia de diversas formas, sobretudo na criação de centenas de estatais e o uso mais disseminado do planejamento centralizado. Pois na China, o Estado assume também outros papéis que serão sumariamente apresentados:

- **Planejador** – uma vez que conduz o processo de construção do mercado sobre as bases de uma economia planejada centralizada. O Estado chinês trabalha com planejamento estratégico de cinquenta anos que se desdobra nos Planos Quinquenais e tem significativa capacidade de negociação a burocracia chinesa. Cabe acrescentar a forte coordenação nas diferentes esferas do Estado das ações governamentais possibilitada pela continuidade do comando político;
- **Promotor do desenvolvimento econômico** – a China possui centenas de milhares de estatais que promovem o desenvolvimento econômico em diversos setores econômicos, sobretudo os setores estratégicos, como energia, bancário e siderurgia. Cabe ressaltar que quase todo estoque de investimento estrangeiro direto, (IED), que em 2009 totalizou US\$ 473 bilhões, segundo *a Economist Intelligence Unit* 2011, é realizado em regime de *joint venture* com as estatais chinesas, com o objetivo de garantir a transferência de tecnologia.
- **Governança do mercado** – pelo controle de preços em segmentos estratégicos e pelo controle das importações;
- **Geração de Externalidades** – Investimento público elevado gerando grandes externalidades para o investimento privado, nesse sentido, o investimento público é *crowding in* no sentido de atrair ou mesmo impulsionar o investimento privado.

⁴⁸ A diferença mais relevante no tocante às medidas implementadas pelos países do sudeste asiático e a China foi o caráter da reforma agrária. Enquanto a natureza da reforma agrária na China foi socialista, nos outros países foi nitidamente capitalista. É importante salientar que uma agricultura robusta (com alta produtividade) serve de base para o processo de industrialização.

Cabe destacar a presença na China de um Estado que goza de uma maior autonomia relativa em relação aos interesses de classe permitindo a prática de um desenvolvimentismo “puro”, conforme já mencionado anteriormente, ou seja, sem sofrer grande influência ou mesmo a captura das diversas frações do capital. De outro modo, o fato de o Estado chinês ser dominado pelo Partido Comunista Chinês, e este não estar dominado pelas frações do capital interno e externo, é permitida a implementação de um projeto nacional de desenvolvimento soberano. Essa é uma característica que distingue o modelo chinês das nações capitalistas que possuem um Estado fracionado pelos diferentes interesses de classes e intraclasses e, por vezes, antagônicos dos múltiplos setores capitalistas, além da influência do imperialismo norte-americano.

Esses interesses de grupos privados contaminam o projeto nacional de desenvolvimento de diversos países, como, por exemplo, os Estados Unidos da América que possuem um Estado com presença significativa do complexo industrial militar. Dessa forma, não é de se estranhar intervenções militares americanas de forma intermitente em vários países ao longo da história contemporânea norte-americana e mundial.

3.2 A RELAÇÃO ESTADO-MERCADO NA CHINA

A relação Estado-Mercado, no período pós-reformas econômicas de 1978, é bastante exitosa no sentido, da promoção do desenvolvimento econômico. O Estado chinês que possui a singularidade de não ser capturado por interesses de frações do capital, possui assim a possibilidade de conceber e executar um projeto nacional de desenvolvimento sem ter de “atender” a interesses dos setores capitalistas, como foi supracitado. Isso confere uma grande margem de manobra para as autoridades chinesas na determinação das políticas econômicas, especialmente na política industrial e macroeconômica.

Posto isso, temos que destacar o papel do planejamento estratégico. A China é governada desde a revolução comunista de 1949 por Planos Quinquenais, herança da União Soviética. Esses planos balizam as expectativas das estatais, dos empresários nacionais e internacionais em todos os setores econômicos, o que corrobora para a geração de um ajuste fino entre as expectativas do Mercado com o Estado, tendo este o poder e a autonomia de guiar os mercados por suas metas expressas nos planos quinquenais.

No processo de planejamento estatal, o Estado vem construindo o mercado sob as bases de uma economia planejada e descentralizada. Também confere ao Estado a “governança” do mercado pelo controle de preço e o controle das importações (via estatais) em diversos setores dependendo do grau de relevância. No setor petrolífero, essa dinâmica não é diferente, é até mais acentuada, dada a importância estratégica do setor energético para a economia, não cabendo “arroubos privatistas” como ocorrera recentemente na Argentina que produziu resultados danosos para toda sociedade argentina.

No que tange à política econômica, o desenho macroeconômico é todo objetivado no crescimento acelerado buscando a geração de emprego e desenvolvimento econômico numa lógica que subordina o sistema financeiro chinês: a acumulação de capital na indústria, conforme já apontado anteriormente. Dessa forma, gerando crescimento econômico acelerado, o PCC consegue legitimidade para continuar no poder.

A questão cambial é uma marca latente da soberania em política econômica na China. Por mais que a comunidade financeira internacional reclame tanto por uma mudança no regime de câmbio, passando assim para algo próximo do regime de câmbio flexível, quanto por uma valorização cambial significativa, o governo chinês faz “ouvido de mercador”. Prossegue ele numa estratégia exitosa de controle de capital, câmbio semifixo (deslizando por bandas) e sempre desvalorizado em relação ao dólar. O resultado dessa política aliado obviamente aos enormes ganhos de produtividade da empresa chinesa (que foram considerados em maior detalhe no capítulo 2) é responsável pela geração de megassuperávits no balanço de pagamentos em conta corrente, conforme indicados no capítulo 1.⁴⁹

Dessa forma, a China elimina quase por completo as restrições externas ao crescimento, condição *sine qua non* para colocar qualquer projeto nacional de desenvolvimento em curso. Ademais, conforma um colchão de liquidez podendo contrarrestar uma crise de crédito internacional ou doméstica, caso se proliferem, por exemplo, os “créditos podres”.

Segue-se também uma política fiscal e monetária que na maior parte do período em análise (1978-2010) foi de cunho expansionista. As empresas internacionais que querem se instalar lá, quase sempre o fazem em regime de *joint ventures* com as estatais chinesas para garantir transferência de tecnologia. O crescimento econômico e a potencialidade de consumo

⁴⁹ Ver gráfico 1.

do mercado doméstico chinês são de tamanha ordem que as multinacionais não se importam de serem mesmo copiadas.

Em situações de crise como 2008/09, o Estado chinês tem grande margem de manobra para realizar uma política fiscal e monetária anticíclica com grande efetividade compensando assim a queda nas exportações com aumento dos gastos do governo, sobretudo na construção civil e redução de juros e do compulsório.

Outro ponto interessante está relacionado ao expressivo volume de investimentos públicos em infraestrutura , gerando assim um manancial de externalidades positivas para o empresariado que quer se instalar no mercado chinês. Lembrando que o investimento público é prévio ao privado e *crowding in*, nenhum país do mundo investe tanto em transporte (em diferentes modais), telecomunicação e energia como a China.

A política industrial é outro elemento importante na relação Estado e Mercado, cabe tecer algumas considerações sobre a sua natureza na China. A política industrial chinesa atua em duas vertentes principais: a desenvolvimentista e a inovativa (corte neosshumpeteriano).

No tocante à política industrial de carácter desenvolvimentista, esta compreende a ação do Estado como elemento ativo que promoverá mudanças estruturais no sistema produtivo (FERRAZ; PAULA; KUPFER, 2002). Nesse sentido, a política industrial procura privilegiar deliberadamente indústrias específicas com instrumentos verticais (estímulos financeiros para o P&D e restrições comerciais de carácter não tarifário). Os critérios para essa escolha das indústrias a serem fomentadas pelo Estado podem estar relacionados ao fato de:

- Constituírem uma “indústria nascente” que é portadora de futuro;
- Serem de maior valor agregado;
- Possuírem encadeamento na cadeia produtiva a jusante ou a montante.

A siderurgia, por exemplo, foi considerada um setor estratégico no início da década de 2000, uma vez que o país é o maior produtor de manufaturas do mundo. A China, de 2000 a 2004, construiu por suas estatais do setor o equivalente a “vinte Usiminas”, ou seja, mais de 100 milhões de toneladas de capacidade de produção de aço num período muito curto, tornando-se com larga vantagem o maior produtor mundial de aço.

É importante destacar que uma multinacional chinesa parte da conquista de uma base sólida no mercado doméstico com ampla utilização das economias de escala e escopo para ganhar a classe “C” em todo mundo. De outro modo, existe uma reserva de mercado doméstico imensa, possibilitando inclusive ganhos de economia de escala e escopo sem paralelo no mundo.

Na vertente inovativa, a China procura construir um Sistema Nacional de Inovação com diversas medidas, dentre as principais se destacam:

- **Investimento em P&D** – A China deve investir em 2011, US\$ 153,7 bilhões em P&D segundo o Battelle Memorial Institute, um crescimento de 8,7% em relação ao ano anterior. Só ficará atrás dos EUA que pretende investir US\$ 405,3 bilhões em P&D. Cabe ressaltar que os percentuais de investimento em P&D são determinados de forma crescente no Plano Quinquenal⁵⁰.
- **“Clusterização” ou a formação de “Arranjos Produtivos”**⁵¹ – Há mais de mil empresas no setor com forte cooperação entre elas, em inúmeros setores, configurando vários arranjos produtivos locais, como, por exemplo, bicicletas em *Leilu*; DVDs em *Huizhou*; computadores em *Dongguan*.
- **Inovação objetiva a redução da curva de custo médio de longo prazo para ganho de *market share*** – Neste ponto, a estratégia chinesa coloca em xeque a forma como os oligopólios internacionais concebem a inovação. Estas objetivam a criação de poder de monopólio, pela utilização das marcas e patentes que garantem a apropriabilidade da inovação aos criadores. Desta forma, as firmas inovadoras praticam preço alto objetivando lucros extraordinários. A China inova e pratica preços baixos, inclusive com *Mark ups* reduzidos se comparados às companhias internacionais, capturando assim mercados dos oligopólios porque objetiva ampliação do *market share*.

⁵⁰ “Existe uma estratégia contemplada no XI Plano Quinquenal (2006-2010) de aumentar os gastos de P&D sobre o PIB. Em 2005 essa razão P&D/PIB foi de 1,3%. Pelo P.Q. essa razão avança para 2,0% em 2010 (representando um aumento de 21% a.a no gasto de P&D até 2010) e 2,5% e, 2020”. (CHAN; MA., 2007).

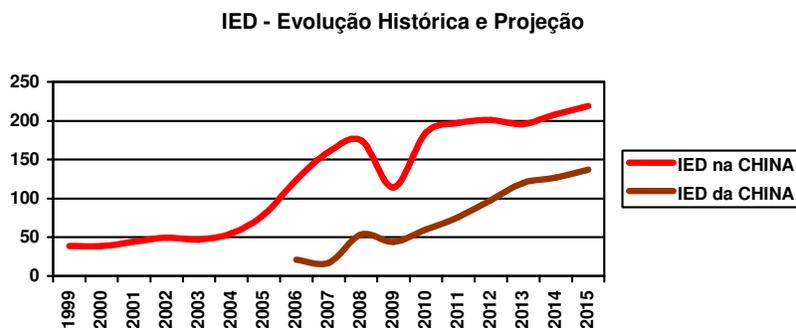
⁵¹ A abordagem de sistemas produtivos locais procura, assim como a de sistemas de inovação, examinar as formas de articulações entre os agentes locais, considerando “que as fontes locais de competitividade são importantes, tanto para o crescimento das firmas quanto para o aumento de sua capacidade inovativa”. (CASSIOLATO; LASTRES, 2001, p. 3). Assim, os processos de aprendizado, capacitação e inovação são considerados fundamentais para a competitividade dos agentes, tanto do ponto de vista individual quanto do coletivo.

- **Investimento pesado em Educação** – Desde 1986 a China aprovou a Lei da Educação Compulsória e obrigatória em nove séries (6 básicas e 3 intermediárias) para toda criança entre 6 e 14 anos de idade. O analfabetismo na China caiu de 25% para 8,7% de 1986 a 2005, índice é menor que os 11,8% do Brasil e Índia 39%. Em 2009, o analfabetismo caiu para 7,10% sendo mais concentrado nas mulheres (10,45%). São 1,4 milhões de estudantes pós – graduados em 2009, sendo 229 mil estudando no exterior. Engenharia (474 mil) e medicina são os cursos mais populares entre os chineses. Em 2009, a China possuía um total de 243 mil doutores (CHINA STATISTICAL YEARBOOK, 2010).

Outra característica importante do processo inovativo chinês é que ele tem evidenciado ser mais gerador de inovações incrementais do que inovações radicais que muitas vezes, implicam em rompimento do paradigma tecnológico. Os chineses são extremamente hábeis no desenvolvimento da engenharia reversa criando assim uma capacidade muito peculiar de recriar produtos e inovar de forma incremental neles, sobretudo visando à redução da curva de custo médio dos produtos (ZENG, 2007).

Portanto, no caso chinês fugimos em grande medida da visão dicotômica e por vezes conflitante entre Estado e Mercado e chegamos numa relação na qual **mais Estado não implica em menos Mercado**, e vice-versa. Com efeito, a China é um dos países que tem maior intervenção do Estado em sua economia, não obstante é o melhor lugar para se fazer negócios. Este dado comprova-se pelo volume crescente de IED que a China recebe como verificamos no gráfico abaixo.

Gráfico 20 – Evolução Histórica e Projeção (IED)



Fonte: *Economist Intelligence Unit*, 2011.

Interessante notar que desde 2006 é crescente o investimento externo direto da China no exterior. Esse processo está intimamente relacionado ao de internacionalização das NOC's que veremos adiante no caso da indústria petrolífera. Em relação ao crescente influxo de I.E.D. na China esse é fruto do crescimento sustentável da demanda, e cabe salientar que o Estado tem uma política definida para tratar esses investimentos, além de terem que formar parcerias (*joint ventures*) com estatais chinesas para garantir a transferência tecnológica. Determinados setores são:

1. **Encorajados:** infraestrutura , agricultura, projetos voltados para exportação e tecnologias de elevado uso de fontes naturais recicláveis e de controle ambiental;
2. **Restringidos:** áreas em que a produção já excede o consumo doméstico ou cuja oferta é monopólio estatal;
3. **Proibidos:** que se considera que ameacem a segurança nacional, interesse público, meio ambiente ou saúde humana;
4. **Permitidos:** todos que não se enquadram em nenhuma das categorias.

3.3 A EVOLUÇÃO DO ESTADO CHINÊS PÓS-REVOLUÇÃO COMUNISTA

A tarefa de conceituar o recente Estado chinês (no período pós-reformas econômicas) é por demais árdua e ainda não foi feita de forma conclusiva na literatura das ciências sociais, nem é o propósito deste trabalho. Ao mesmo tempo, negligenciar completamente o tema diminui severamente a compreensão do híbrido modelo de desenvolvimento chinês que tem no Estado e em seu *modus operandi* o elemento central.

Nesse sentido, faz-se necessário abordar sucintamente a evolução recente do Estado chinês, descrevendo os impactos da revolução socialista nele e observar de que modo essa instituição foi transformada, preservando seus elementos centrais no período pós-reformas econômicas num processo dialético e muito exitoso.

O Estado, como fora visto anteriormente, é a mais importante instituição na promoção do desenvolvimento econômico. A relação entre crescimento econômico e Estado é investigada por diversas correntes do pensamento econômico. Pesquisas têm enfatizado o impacto das políticas econômicas no crescimento econômico. Podemos indicar uma ligação

entre este crescimento e o tamanho do setor estatal. Ao aplicarmos a lei de Wagner⁵² para a China, ela nos permitirá uma análise da política econômica do aumento da atividade estatal sob condições de rápido desenvolvimento, e auxiliará com a ponte do *gap* entre as teorias políticas do desenvolvimento e a medida empírica do papel do Estado.

A lei sugere que em sociedades pós-industriais existe uma tendência de promoção do crescimento por meio da expansão do setor público e não o contrário, como advoga a corrente neoclássica. A análise neoliberal do Estado questiona a natureza “pública” das motivações dos agentes (políticos e burocratas) – agiriam estritamente visando sua autorealização. Para Chang (2002) as motivações humanas são multifacetadas, existindo muitas formas de comportamento humano não egoísta.

A modernização econômica resulta na emergência de novos direitos de propriedades e de cidadania, requerendo uma grande intervenção do estado. Ademais, na medida em que a renda per capita cresce de forma não muito desigual, cresce também a demanda por bens públicos, fruto de uma maior cidadania gerada pelo crescimento da renda e do grau de politização da sociedade.

No campo marxista o Estado promove a coesão e mesmo a mediatização entre os interesses conflitantes das classes como observa *Engels*:

O Estado não é, pois, de modo algum, um poder que se impôs à sociedade de fora para dentro; tampouco é ‘a realidade da ideia moral’, nem ‘a imagem e a realidade da razão’, como afirma Hegel. É antes um produto da sociedade, quando esta chega a um determinado grau de desenvolvimento; é a confissão de que essa sociedade se enredou numa irremediável contradição com ela própria e está dividida por antagonismos irreconciliáveis que não consegue conjurar. Mas para que esses antagonismos, essas classes com interesses econômicos colidentes não se devorem e não consumam a sociedade numa luta estéril, faz-se necessário um poder colocado *aparentemente* por cima da sociedade, chamado a amortecer o choque e a mantê-lo dentro dos limites da ‘ordem’. Este poder, nascido da sociedade, mas posto acima dela e distanciando-se cada vez mais, é o Estado. (ENGELS, 2009, p. 174-175, grifo do autor).

⁵² “A lei de Wagner atribui ao crescimento de gastos com administração, proteção, *welfare* e urbanização, em resposta a relações econômicas mais complexas, a explicação principal ao crescimento do Estado na economia. Wagner foi o primeiro a demonstrar empiricamente que a expansão dos gastos descritos acima requer um estado mais ativo. O autor argumenta a aplicação da lei de Wagner em termos do crescimento do nível da atividade estatal. Ele indica que o papel do Estado torna-se mais complexo em países em industrialização. A urbanização, com a migração da população rural, aumenta o custo do Estado em prover habitação, saneamento, segurança pública, transporte e outros bens públicos”. (DAMIAN, 1978).

Para exercer esse papel o Estado conta com o monopólio da força. Por esse enfoque, o Estado é visto como o comitê da burguesia e como acentua Lenin, numa guerra contra o capitalismo na sua fase imperialista, faz-se necessário que o Estado, em sua fase inicial de construção de uma sociedade socialista, se transforme numa ditadura do proletariado.

Verificaremos agora como evoluiu o Estado chinês desde o triunfo da revolução comunista.

3.3.1 O Estado Chinês na Era Maoísta (1949-1976)

Em virtude da caracterização do Estado chinês, no período maoísta (1949-1976), não podemos analisá-lo separadamente da dinâmica do Partido Comunista Chinês (PCC), especialmente de suas lideranças como Mao Zedong e Chou Enlai. O PCC, após o advento da revolução, tinha legitimidade para exercer o controle do Estado (TEWES, 2000, p. 105), que era efetivado pela mobilização das massas. As três principais instituições do Estado após o advento da revolução comunista eram: o partido comunista chinês (PCC), o governo e as forças armadas. Todas elas funcionavam com significativa estabilidade no período.

O PCC possuía uma experiência no governo das cidades, sobretudo no campo, durante a guerra civil, o que ajudou na gestão da máquina administrativa do governo após o triunfo da revolução. Toda estrutura institucional do governo comunista chinês foi copiada do modelo soviético, bem como a estratégia de desenvolvimento pelo *Big Push*. O PCC usava recorrentemente as campanhas de massa para auferir obediência às medidas administrativas. Dessa forma, a ideologia estava presente em todas organizações do governo que eram por sua vez, controladas pelo partido que era a instituição mais poderosa no Estado maoísta. Sua organização era feita por células espalhadas em todo país, perfazendo 2,5% da população nacional, segundo Tewes (2000). O sistema de votação era denominado “centralismo democrático”, e consistia num conjunto de células organizadas sob forma de pirâmide numa hierarquia no estilo *top down*.

Outra instituição que alicerçava o Estado era o Exército de Libertação Popular (ELP), embora estivesse sempre subordinada ao comando do PCC. Seus oficiais exerciam o poder político assumindo postos-chave nas administrações regionais (TEWES, 2000, p. 106) e eram

bastante politizados. Os militares tinham 40% do “Politiburo”⁵³, em 1956, mas não exerciam papéis significantes no direcionamento da economia ou da política. É importante salientar que os militares cuidavam de seus próprios interesses, mas obedeciam a liderança de Mao Zedong.

Do ponto de vista da evolução histórica do Estado, podemos separar seis períodos históricos seguindo a sugestão de Tewes (2000, p. 129):

- **A consolidação do poder, 1949-1954** – A característica principal do período inicial do PCC no poder foi seu pragmatismo regional, numa administração militarizada e descentralizada. Procurou-se um programa político com forte apelo popular e de acordo com as orientações da União Soviética e com endosso do Mao Zedong;
- **O auge do modelo soviético, 1954-1957** – Em 1954, com a recuperação econômica chinesa e o aumento do Estado, criou-se a base para a conformação da estrutura organizacional do Estado nos moldes soviéticos. Os ministérios que possuíam controle direto das estatais buscaram uma estratégia de rápida industrialização consubstanciando-se num dos principais objetivos perseguidos pelo primeiro plano quinquenal (1953-1957). Essas políticas de desenvolvimento econômico eram elaboradas pelo Politiburo, especialmente lideradas pelos seus três principais *policy makers*: o premier Zhou Enlai, o presidente Mao Zedong e o Vice Premier Chen Yun (o arquiteto da recuperação econômica). Em 1957, o governo chinês lança a campanha das “cem flores” procurando ouvir e engajar os intelectuais na revolução;
- **O grande “Salto Adiante”, 1958-1960** – Em janeiro de 1958 na conferência de *Nanning*, Mao declara que a política das “cem flores” foi um erro, pois tinha estimulado e mesmo encorajado a burguesia direitista a atacar o partido e suas lideranças⁵⁴. Neste período, o pragmatismo vigente nos anteriores dá lugar ao

⁵³ É o principal órgão de tomada de decisão na China, conhecido também como a autoridade coletiva máxima do Partido Comunista Chinês. Seus nove membros são indicados pelo Comitê Central do PCC. Atuam sob a forma de um colegiado.

⁵⁴ *This became clear at one of the pivotal turning points of the Maoist state, the January 1958 Nanning conference, when Mao declared fanmaojin a mistake of ‘political line’. Apparently unable to face up to his own miscalculation concerning the Hundred Flowers, Mao proclaimed that the error of ‘opposing rash advance’ had encouraged the ‘bourgeois rightists’ to attack the party. He went on to criticize harshly Zhou Enlai, Chen Yun,*

idealismo revolucionário. Comitês do PCC obtiveram o controle de várias empresas e o aumento das metas do Primeiro Plano Quinquenal;

- **A recuperação Pós Grande Salto, 1960-1966** – Neste período, Mao Zedong, sob o slogan “Nunca esquecer a luta de classes”, moveu a economia para ampliar formas coletivas de produção e restaurou a direção revolucionária em oposição aos excessos de gerenciamento do período anterior. O controle das finanças públicas foi recentralizado em *Beijing*, bem como vários ministérios recuperaram poder;
- **O Estágio Mais Ativo da Revolução Cultural, 1966-1971** – A revolução cultural nasceu de uma iniciativa de Mao Zedong consubstanciada num documento chamado *Anshan Constitution*, lançado em 1968⁵⁵. O objetivo central era criar um movimento de massa para fortalecer a ordem socialista, promovendo a luta de classes, e combatendo os elementos elitistas presentes, sobretudo na burocracia estatal. Teve forte apoio dos estudantes da Guarda Vermelha e militares, que formaram comitês revolucionários provincianos para atuar em todo país, tanto na politização quanto na economia. O movimento produziu um ataque contundente à burocratização dos quadros do governo e do PCC. Nesse sentido, foi importante, aquele momento histórico, para impedir a consolidação de uma casta dominante que perde o contato com os anseios do povo e da própria revolução⁵⁶. Alguns excessos foram cometidos durante o processo, como a perseguição aos intelectuais⁵⁷;

and others for their ‘mistakes’, creating a situation ‘where no one could say anything different’. This not only clearly violated the party norm of collective discussion, it also had major personal consequences for Zhou, who felt obliged to offer his resignation a little over two months later, and Chen, who lost his key economic decision-making role. (TEIWS, 2000, p. 136-137).

⁵⁵ *The economic philosophy of the Cultural Revolution was synthesized in the ‘Anshan Constitution’, a document reportedly drawn up by Mao himself in 1968, and its rural equivalent, the Dazhai Work Point System [...] The idea was to downsize over staffed departments, eradicate bureaucratic habits of mind through public struggle and criticism (abuse), and eliminate the expert-above-the-masses mentality and other poisonous weeds of new class elitism. (PRYBYLA, 2000, p. 204).*

⁵⁶ Este fenômeno da formação de uma casta no partido comunista ocorreu na União Soviética sendo conhecido como *Nomenklatura*. Esta casta além de gozar de privilégios que o resto da população não tinha, suprimiu o regime dos *soviets*, elemento fundamental apontado por Lenin para a construção do socialismo.

⁵⁷ *The Anshan and Better Troops initiatives were antibureaucratic but also anti-intellectual and anti-expert in spirit, Maoist in their emphasis on the inventive capacity of the masses and in their scorn for material incentives lumped together with other reactionary rules, regulations, and admittedly bloated bureaucratic structures. (PRYBYLA, 2000, p. 204).*

- **O Crepúsculo do Estado Maoísta (1972-1976)** – Este período foi marcado pelo enfraquecimento da revolução cultural, pelo restabelecimento de quadros importantes do PCC como *Deng Xiaoping* (reabilitado em 1973), pela volta dos militares aos quartéis, e por uma luta interna pela sucessão de Mao Zedong que implicava no redirecionamento, ou não, das diretivas do PCC e, por conseguinte do Estado chinês.

Após a morte de Mao Zedong e Zhou Enlai, em 1976, trava-se uma luta interna pelo poder no interior do PCC. De um lado, o setor de extrema esquerda, representado pela “Gangue dos Quatro” que defendia um fortalecimento da luta de classes pelo restabelecimento da revolução cultural; do outro, uma corrente modernizadora, liderada por Deng Xiaoping, que pleiteava dentro do debate no campo de esquerda a impossibilidade da realização do socialismo sem o pleno desenvolvimento das forças produtivas, como apregoava Marx. Esse debate foi decidido favoravelmente a Deng Xiaoping e consolidado na 3ª plenária do XI Congresso do PCC, em 1978. Com isto, estava aberta a porta para as reformas econômicas e abertura para o exterior.

Na 3ª plenária do XI Congresso em 1978, naturalmente, o partido abandonara o errôneo princípio ‘esquerdista’ de ‘considerar a luta de classes como o elo principal,’ o qual se tornara impróprio em uma sociedade socialista, e transferiria a ênfase para a ciência econômica. Esta foi à decisão que deu início a reforma e a abertura ao mundo exterior, ao mesmo tempo em que sustentava a via socialista, a ditadura popular democrática, a liderança do Partido Comunista Chinês e o pensamento marxista-leninista-maoísta. (MARTI, 2007, p. 240).

Cabe acrescentar que na vitória da ala reformista foi fundamental a habilidade política de Deng Xiaoping em costurar alianças que foram fundamentais para seu triunfo. Dois movimentos do líder destacam-se dentre os demais: um acordo com o ELP, com base numa promessa de modernização das forças armadas, e o apoio frente aos governos das províncias, tendo como contrapartida uma maior descentralização política e econômica.

3.3.2 O Estado Chinês na Era Pós Reformas Econômicas (1978-2010)

O Estado Chinês na era maoísta tinha múltiplas funções econômicas e sociais: empregador, poupador, investidor, administrador, planejador econômico, precificador, provedor social e redistribuidor de direitos econômicos e sociais (SHAMBAUGH, 2000, p. 161). Várias dessas funções tiveram a redução do papel do Estado ao se introduzir o mercado na China como era de se esperar. Contudo, a hegemonia do PCC no Estado Chinês foi

mantida durante todo processo, o que permitiu uma construção do mercado sobre a égide de um Estado poderoso e fortemente planejador.

Podemos considerar essa nova configuração do Estado do período pós-reformas econômicas como um Estado desenvolvimentista face os significativos avanços econômicos, sobretudo estruturais.

Para melhor compreensão dessa análise da formação do Estado desenvolvimentista na China, usaremos (TUONG, 2010) nos períodos históricos: republicano (1911-1937), maoísta (1927-1960) e pós-reforma (1978-2008)⁵⁸. Pretende-se, com essa análise, aumentar o grau de compreensão da formação do Estado Desenvolvimentista na China. O método usado será o histórico comparativo, a fim de ampliar nossa visão e gerar possibilidades, e evitando o determinismo histórico usado em estudos que enfatizam fatores como o legado colonial (KOHLI, 2004).

A intervenção do Estado está assentada em três conceitos principais: papel, capacidades e estruturas (TUONG, 2010). Que elementos fornecem ao Estado Desenvolvimentista a coesão na sua estrutura? Porque alguns Estados têm mais capacidades do que outros (WEISS, 1998)?

A industrialização rápida envolve *trade offs* e Estados capacitados para formular metas e implementá-las. Estas metas, fornecidas pelo Estado, dependem da centralização política, autonomia burocrática (se possível um grau significativo de insulamento) e poder coercitivo.

A coesão interna não é suficiente para o sucesso na industrialização de um país (KOHLI, 2004), dependendo, portanto da habilidade do Estado, não somente de penetrar na sociedade, mas de estabelecer vínculos com determinadas classes. Para Kohli, o Estado desenvolvimentista requer uma aliança entre o Estado e as classes produtoras, excluindo os trabalhadores e camponeses. Certamente, o autor não se refere ao Estado desenvolvimentista que procurou a via socialista, o que não faria sentido por excluir a classe dos trabalhadores e camponeses, pois perderia o caráter socialista. Na verdade, como aborda (TUONG, 2010), **a literatura econômica negligencia o processo de formação dos Estados desenvolvimentistas socialistas**. Todavia, essa lacuna na literatura da formação do Estado vem sendo preenchida pela sociologia, como observa esse autor.

⁵⁸ O período pós-reformas econômicas (1978-2008), não faz parte do período de análise de Tuong (2010). Procura-se então estender sua análise para os dias atuais para melhor compreensão da evolução do Estado chinês.

No caso dos países socialistas, além de governos centralizados e instituições coesas e coercitivas, ideologias oficiais efetivas disseminadas em discursos que a legitimem, devem ser parte da estrutura de um Estado desenvolvimentista. Tuong (2010) acredita que os Estados socialistas, a despeito de importantes diferenças, devem ser tratados como um tipo de Estado desenvolvimentista por três razões:

1. O contexto histórico do desenvolvimento tardio;
2. As Características estruturais – esses estados têm governos centralizados, burocracias coesas e instituições coercitivas;
3. O modo de intervenção econômica.

O arcabouço teórico usado por Tuong (2010) nos estudos sobre a formação dos Estados desenvolvimentistas é o da utilização de duas interações de classe. A interação intraelite e interação elite-povo, durante o período de formação do Estado. A importância desse enfoque é explicada em função dessas interações supracitadas determinarem o **grau de coesão** dos Estados emergentes. A acomodação na interação entre as elites e estas e as massas geraram ao longo da história fraturas e incoerências na estrutura do Estado, no qual a confrontação produz resultados opostos.

Para o Estado desenvolvimentista socialista, a aliança com classes produtoras domésticas é substituída pelo monopólio do Estado dos meios de produção e suportada por capital estrangeiro. Tuong (2010) foca aqui na explicação de como a congruência ideológica contribui para uma estrutura coesiva.

Do ponto de vista da estrutura, o autor propõe quatro elementos que são requeridos e essenciais para uma estrutura desenvolvimentista coesiva do Estado:

1. Estrutura centralizada;
2. Organizações políticas coesivas;
3. Relações de classe que conduzem ao crescimento ou alianças com países estrangeiros;
4. Congruência ideológica.

Outro ponto a ser explorado é saber como a dinâmica da formação do Estado impacta estrutura emergentes. Essa dinâmica inclui quatro modos de alinhamento da elite: unidade, fragmentação, compromisso e polarização, e caminha em três trajetórias possíveis de interação elite-massa: incorporação, supressão e mobilização controlada.

A unidade da elite pressupõe o alinhamento e cooperação das várias frações da elite, sob a liderança de uma autoridade para formular e implementar os projetos de transformação que sejam abrangentes. Essa condição facilita a coordenação institucional e a criação de organizações coesivas.

A elite fragmentada sugere que o poder é dividido entre muitas frações do capital e a consequência é torna-se muito improvável a condução de um projeto de desenvolvimento abrangente, uma vez que cada grupo tem uma agenda própria que potencializa o conflito entre as várias frações da elite. Isso impõe uma série de restrições para a construção de organizações coesas.

A elite compromissada cria autoridades divididas e sugere a materialização de certas atitudes compromissadas nas organizações do Estado e no relacionamento dele com várias classes sociais. Regras frouxas para os membros dessas instituições e uma débil definição da base social do Estado são expressões concretas do compromisso da elite. Elas subestimam a ideologia para pesquisar apelos amplos, procurando abrir mão de facções.

A elite polarizada provavelmente produz violentas confrontações e guerras civis que resultam na eliminação física dos perdedores. O resultado é o surgimento de um novo Estado, não propriamente uma elite unida, mas uma unidade forjada pela luta. Em termos de impacto nas organizações, a polarização necessita de cuidado na seleção dos membros e esforços para consolidar a estrutura organizacional e a disciplina. Provavelmente, o resultado são organizações mais coesas e menos amplas. O fato das instituições serem desenvolvidas em ambientes mais competitivos, face à polarização, deve fazê-las ser mais coesivas do que a unidade da elite.

Incorporação das massas implica que o novo Estado em formação aceite significativa autonomia locacional desde o começo do processo. A estrutura do Estado é vacilante porque o poder central é enfraquecido pelos poderes locais. A incorporação das massas não promete a geração de organizações coesas, nas relações de crescimento conduzido pelas relações Estado-classes e na congruência ideológica. Tuong dá um exemplo no caso das forças armadas que são integradas por milícias locais.

O sucesso na Supressão da Massa auxilia o novo Estado na restrição à autonomia local e à imposição de regras do poder central nas comunidades locais. A confrontação com as massas permite as organizações do Estado serem testadas em ambiente hostil. Isso melhora o grau de coesão interna das organizações e auxilia as elites estatais no desenvolvimento de relações de classe que conduzam ao crescimento econômico.

A mobilização controlada pode criar organizações mais coesivas na supressão das massas, porque, durante o processo de mobilização, as elites selecionam membros leais das massas, além de permitir a instrução dos membros com novos valores das organizações políticas, levando também a um maior grau de congruência ideológica. Com a supressão, a consolidação da hegemonia ideológica do Estado ocorre de forma negativa com o uso da repressão. Nesse caso, a legitimidade ideológica do Estado é muito maior.

Para análise das trajetórias na formação do Estado desenvolvimentista Chinês, usaremos um quadro adaptado por nós, a partir do trabalho de Tuong (2010).

Quadro 779 – Confrontação, Acomodação, e Trajetórias Mistas da Formação do Estado Chinês

Trajétórias da Formação do Estado	Combinações Dinâmicas	Impacto nas Estruturas do Estado	Períodos Históricos na China
Confrontação	Elite Polarizada	++	Maoísta
	Mobilização Controlada	++	
Mista	Elite Comprometida e Polarização	-	Republicano
	Supressão das Massas e Incorporação	+	
		-	
Acomodação	Unidade de Elite	++	Reformista
	Mobilização Controlada	++	

Fonte: A partir de Tuong (2010).

A gênese do Estado republicano chinês advém do colapso desse império, em 1911. São dois os fatores principais que explicam a queda da dinastia *Qing*: a politização das forças armadas e a devolução da autoridade as províncias.

O Estado Republicano nasceu de um misto de confrontação e acomodação. A supressão das massas foi obtida com a incorporação dos senhores da guerra. A visão do Estado desenvolvimentista republicano incluía a criação de um Estado centralizado e militarizado aos moldes da Alemanha nazista e a aceleração do crescimento econômico sob a liderança do Estado, visando até a legitimação do mesmo.

O Estado republicano foi ativo e frequentemente efetivo em seus esforços de transformar a sociedade. No entanto, o Estado teve debilidades estruturais por causa dos legados de acomodação. O pior legado da acomodação da estrutura do Estado republicano foi

a incorporação dos senhores da guerra. A fraqueza estrutural do Estado republicano⁵⁹ foi sentida, mesmo depois da revolução de 1949.

Em contraste com o Estado Republicano, o Estado desenvolvimentista maoísta foi criado por meio da trajetória da confrontação caracterizada pela inexorável polarização da elite e pelo controle das elites de mobilização das massas. A polarização da elite contribuiu decisivamente para dar coesão à estrutura do Estado maoísta.

Outro ponto interessante é o sucesso da reforma agrária e a coletivização, que permitiu ao Estado destruir elites locais e trazer a sociedade rural sob supervisão direta do Estado. Sem isso não ocorreria uma estrutura do Estado coesiva.

O novo governo dividia nominalmente o poder entre três componentes centrais:

1. O Partido Comunista – Supervisionava todos os aspectos ideológicos e na coordenação do trabalho do governo formal e do exército estava à organização do partido. O PCC tinha 4.448.080 membros, em outubro de 1949, e chegaria a 5.821.604, no final de 1950. O Comitê Central possuía 44 membros; catorze deles constituíam o Politburo. Principais membros do Politburo: Mao Zedong, Liu Shaoqi, Zhou Enlai, Zhu De e Chen Yun;
2. A Estrutura Governamental Formal – Toda copiada da URSS;
3. O Exército Vermelho – O poder do Exército de Libertação Popular (ELP) estava firmemente implantado na sociedade chinesa pela divisão da nação em seis grandes regiões, cada qual com seu próprio comando unificado.

A expansão da burocracia foi ampla e profunda no Estado comunista, mas a tensão entre o poder central e o local era uma questão presente e transcende a história chinesa. De outra forma, a emergência de um Estado maoísta em terras chinesas resultaria do amálgama de instituições tradicionais chinesas e modernas instituições adotadas pelos comunistas.

O poder do PCC foi consolidado por um extenso gerenciamento dessas estatais que eram braços fortes do partido. A primeira obrigação das estatais era com o partido. A sobrevivência política sob rápido crescimento requer um novo tipo de legitimidade,

⁵⁹ *The Japanese invasion exposed the structural weaknesses of the Republican state and eventually brought about its defeat at the hands of its communist nemesis.* (TUONG, 2010).

usualmente baseado na melhora do padrão de vida da população e na melhoria do desempenho econômico.

No período das reformas econômicas, percebemos uma unidade da elite, consubstanciada no controle do PCC pelos comunistas. Dessa forma o Estado chinês não é, nos termos de Marx, o comitê da burguesia, o que gera unidade na elite dirigente. Há uma mobilização controlada pelo governo em torno dos objetivos de política econômica (DIC LO, 2007) principalmente a obtenção do crescimento econômico sustentável, a expansão do emprego e o aumento do salário real, seja pela queda dos preços das manufaturas que ocorreram com intensidade nas duas primeiras décadas das reformas econômicas, seja pelo aumento dos salários nominais e reais, fenômeno que ocorre com mais força no último decênio.

Algumas diferenças da transição soviética para o capitalismo, da transição chinesa em direção à economia socialista de mercado, vale à pena comentarmos de forma sucinta.

Um primeiro ponto que chama a atenção na comparação da transição sino-soviética são os caminhos diametralmente opostos seguidos pelas nações, em termos de intensidade, uma vez que a China adotou sempre o gradualismo e preservou suas principais instituições (o PCC e o ELP). Em contrapartida, a URSS acelerou as reformas, com rupturas institucionais profundas. Existem também boas diferenças no tocante à direção das reformas.

A China optou pela abertura econômica sob o controle do Estado dominado pelo Partido Comunista Chinês (PCC), ou seja, do ponto de vista político, o PCC manteve a coesão de toda a estrutura interna da política. Na antiga URSS, ocorreu o contrário, com efeito, uma abertura política que provocou uma ruptura institucional de grande dimensão, enfraquecendo as duas principais instituições soviéticas, o Partido Comunista e as Forças Armadas, o que levou à desintegração da própria União Soviética. Sendo que o Partido Comunista da União Soviética (PCUS) foi literalmente alijado do poder pelas forças políticas da sociedade soviética que defendiam a transição rápida para o capitalismo.

Interessante notar a observação dos autores (NOLAN; XIAOQIANG, 1999) sobre a percepção errônea que se tinha no final da década de 1980 e início dos processos de transição do socialismo da URSS e da China: “...In the late 1980s and early 1990s, it was almost universally thought that the Soviet system reforms had ‘succeeded’ and China’s had ‘failed’, due to the destruction of bureaucracy in the one and the sustaining bureaucrats’ power in the other”. (NOLAN; XIAOQIANG, 1999, p. 71). Essa percepção totalmente equivocada, sem dúvida, era fruto do avanço ideológico neoliberal com a desestruturação do sistema socialista

soviético e da própria União Soviética, que provocou um abalo no mundo socialista sem precedentes históricos.

Cabe ressaltar as diferenças das reformas soviéticas para as reformas que culminaram na economia socialista de mercado chinesa. A URSS optou por “abrir” politicamente para depois realizar as reformas econômicas. A China fez o contrário ao introduzir a economia de mercado subordinada a um Estado poderoso, preservando as principais instituições do maoísmo (PCC e o ELP). O PCC tem o controle e comando de um Estado que se manteve fortalecido e comandando a economia, ao passo que na política, se manteve fechada sem pretender copiar as instituições políticas do Ocidente. Observamos que mesmo o mentor e líder das reformas econômicas, Deng Xiaoping considera que o poder político do PCC não pode ser contestado, ou seja, as reformas econômicas não devem ser questionadas estruturalmente e muito menos o comando do PCC:

A política de manter a construção econômica como elo vital jamais deve ser contestada; a reforma e a política da porta aberta jamais devem ser alteradas. A linha mestra do partido não pode ter mudança nos próximos 100 anos. Precisamos tirar a lição correta da ex-União Soviética e saber lidar com as relações entre o partido central e local. Temos de apoiar a chefia do Partido Comunista Chinês. O status do Partido Comunista Chinês de partido governante jamais deve ser contestado. A China não pode adotar um sistema multi-partidário [...] A chefia do Partido Comunista Chinês é inabalável [...] Nada se conseguirá, se a autoridade central for enfraquecida. (MARTI, 2007, p. 268).

Outra diferença entre as reformas soviética (*glasnost e perestroika*) e a chinesa deve-se ao fato de que Mikhail Gorbachev foi principal responsável pelas reformas da União Soviética, ao passo que Deng Xiaoping simplesmente oficializou diversas práticas criadas por autoridades municipais e/ou provinciais que estavam “fora” das diretivas de Pequim, ou seja, diferenças marcantes no processo decisório. Deng também era aberto a sugestões; as quatro modernizações, por exemplo, foram ideias de Zhou Enlai.

Em suma, as reformas econômicas de *Xiaoping* foram feitas **de baixo para cima**: primeiro as mudanças foram testadas nos municípios e nas províncias (o experimentalismo); só depois a reforma foi implantada, gradualmente, em todo o país. *Gorbachev* também implantou amplas reformas, mas foram medidas que vieram **de cima para baixo** e que foram postas em prática nacionalmente.

Podemos concluir então que, entre 1978 e 2010, o modelo de economia socialista de mercado se consolidou preservando as principais instituições do período socialista. Cabe ressaltar que os limites impostos neste modelo são colocados pelo capitalismo. A opção

chinesa não foi de tentar desenvolver um mercado não socialista⁶⁰, ao qual impor limites ao processo de acumulação de capital por limitações. A necessidade de modernização da economia chinesa via incorporação de tecnologia do exterior, na sua maioria ocorrendo pelo influxo de investimento direto na China, fez com que Deng Xiaoping, no período das reformas, permitisse o florescimento de um mercado de natureza capitalista com todas as contradições que esse sistema engendra.

Com o objetivo de delimitar os efeitos danosos do processo de acumulação capitalista, Deng optou por um modelo no qual o Estado, dirigido pelo PCC, governa o mercado. Para isso, foi criado um projeto nacional de desenvolvimento que é elaborado pela burocracia estatal, com relativa autonomia em relação ao mercado e é materializado nos planos quinquenais.

Veremos agora como o Estado Chinês criou a indústria de petróleo e gás natural e como ocorreram as mudanças do aparato regulatório desse setor desde a revolução comunista em 1949.

3.3.3 **As mudanças na estrutura burocrática e na organização industrial do setor de petróleo e gás natural após as reformas econômicas**

Com o triunfo da revolução foi criado em outubro de 1949 o Ministério de Combustíveis (MC) para executar em território nacional, toda atividade do setor de petróleo e o Ministério da Indústria Pesada responsabilizou-se pela indústria química⁶¹. Em julho de 1955 foi o MC extinto e criaram três ministérios para cuidar da gestão energética, o Ministério da Indústria do Petróleo (MIP), o Ministério da Indústria do Carvão (MIC) e o Ministério da Eletricidade (ME) (KONG, 2010, p. 161).

Durante a década de 1960, a principal divisão burocrática no setor de petróleo e gás natural era entre o Ministério da Geologia (MG) e o Ministério da Indústria de Petróleo

⁶⁰ Aqui cabe um breve esclarecimento conceitual relacionado ao mercado, no sentido de se optar por uma compreensão de que o mercado não tem necessariamente a natureza capitalista. A história é repleta de exemplos de desenvolvimento de mercados muito antes do nascimento do capitalismo.

⁶¹ Em maio de 1956, surge o Ministério da Indústria Química, no Segundo Congresso Nacional do Povo. (KONG, 2010, p. 161).

(MPI). Estes ministérios operavam uma divisão do trabalho com o MG encarregado da exploração de petróleo e gás natural enquanto o MPI era o responsável pela produção. Contudo, as pressões das autoridades públicas pela maximização da produção permitiram que o MPI expandisse sua esfera de atuação para a exploração, uma vez que o crescimento na obtenção de reservas estava lento. Essa política de fortalecer o MPI, concebida por Zhou Enlai e o Yo Qiuli (ministro do MPI) e, apoiada por Mao Zedong, gerou reflexos fortemente positivos no crescimento da indústria no curto prazo (KAMBARA; HOWE, 2007, p. 25).

É importante ressaltar o contexto geopolítico, no qual o fortalecimento do MPI foi pensado. A China tinha rompido sua aliança com a URSS e ainda se confrontava com o imperialismo norte-americano, portanto, a dimensão era de um grande isolamento na cena internacional⁶². Desta forma, era de suma importância estratégica o desenvolvimento pleno da indústria de petróleo e gás natural.

Cabe observar que durante o período da Revolução Cultural (1966-1976), a política do MPI e o desempenho da indústria de petróleo e gás natural permaneceram sólidos e marcados por significativa continuidade no tocante a política industrial do setor.

Em todo período socialista (1949-1978), a indústria de petróleo e gás natural contou com três elementos que possibilitaram o desenvolvimento da tecnologia de forma autônoma (KAMBARA; HOWE, 2007, p. 27):

- O aprendizado com especialistas soviéticos;
- A pesquisa constante da literatura disponível no Ocidente, sobre petróleo e gás natural;
- A experimentação de soluções próprias para as condições geológicas chinesas.

Em 1970, houve uma fusão entre o MPI e o Ministério de Carvão e Química sendo logo depois, em 1975, separada novamente. Em 1978, o Ministério da Química foi restabelecido como instituição pública responsável isoladamente pelo segmento de *downstream* da indústria petrolífera.

⁶² *Mao also supported both Zhou and MPI since he saw the development of the oil industry not only as a political model for the Chinese economy, but also as an integral part of his 'Third-Line Battlefront'. This latter was the economic dimension to Mao's anti-Soviet and anti-American policies and required that Chinese industrial economy be geographically dispersed to make it less vulnerable to military action.* (KAMBARA; HOWE, 2007, p. 25).

Em 1979, com a ascensão de Deng Xiaoping e seu economista chefe Chen Yun houve uma importante mudança estratégica no direcionamento da política industrial chinesa com importantes reflexos na política energética. Chen redireciona a política econômica no sentido de fortalecer a agricultura e a indústria leve. Alguns fatores parecem influir nesse reposicionamento das reformas econômicas concebidas pelos *policies makers* chineses, são eles:

- A Política das Reformas Econômicas de porta aberta para o Exterior – a necessidade de aumentar as exportações de manufaturas para evitar restrições externas (macroeconômicas) ao desenvolvimento sustentável. Ademais o sucesso do modelo exportador dos tigres asiáticos, sem dúvida, influenciou nesta direção.
- A Consolidação da Indústria Pesada – a maturação dos investimentos na indústria pesada ao longo de quase três décadas contribuiu para que o setor deixasse de ser a prioridade da política industrial.
- O Fortalecimento do Setor Agrícola – para o pleno desenvolvimento industrial era fundamental o crescimento da renda camponesa para conformar a demanda dos manufaturados, além de procurar evitar o êxodo rural. No entanto a despeito do sistema *hukou*, que procura controlar a mobilidade de mão de obra, sobretudo, do campo para os centros urbanos, a migração camponesa foi bastante significativa parecendo reproduzir o modelo de Lewis⁶³.

As reformas econômicas que se iniciam em 1978, atingem a indústria de petróleo e gás natural sendo o principal efeito da política de *Deng e Chen* para o setor foi à mudança dos mecanismos de alocação dos investimentos e resolução da coordenação dos conflitos. Foi permitido e fomentado o uso de recursos estrangeiros, sobretudo, na aquisição de tecnologia e *know-how* do exterior para exploração e produção de petróleo e gás natural. O principal

⁶³ “No modelo de *Lewis* a economia está dividida em dois setores, o setor capitalista moderno (normalmente a indústria), e o setor de subsistência (normalmente a agricultura de subsistência, o pequeno comércio e o serviço doméstico). O salário da mão de obra não qualificada que trabalha no setor capitalista moderno tem forte correspondência (apesar de maior) ao salário médio dos camponeses que trabalham principalmente na agricultura de subsistência. Na medida em que o processo de acumulação de capital toma curso, a produtividade do setor capitalista aumenta gradativamente, aumentando a partição dos lucros na renda nacional, no entanto, o salário da indústria não se altera. Isto porque ele só mudará se houver um aumento da produtividade no setor de subsistência ou diminuir drasticamente a oferta de mão de obra no campo”. (LEWIS, 1963).

problema encontrado nesse momento foi conciliar a necessidade de permitir o investimento estrangeiro na exploração de petróleo e gás natural com o frágil direito de propriedade existente.

No início dos anos 1980, no bojo das reformas econômicas o governo decidiu transformar os ativos produtivos em estatais com o objetivo de promover a eficiência econômica (Jiang; Sinton, 2011).

A China National Petroleum Company (CNPC) que tem como principal subsidiária, a PetroChina atuava inicialmente nos segmentos de *upstream onshore* em petróleo e gás natural. O *downstream* ficaria sob a responsabilidade da Sinopec, cabendo a CNOOC o desenvolvimento do *upstream offshore*.

Outro ponto que merece destaque é a autonomia parcial consentida a IMP a partir do início de 1981. A partir desta data o MPI passou a adotar contratos de responsabilidade nos quais eram estipuladas determinadas cotas de produção anuais para tentar reverter tendência de declínio da produção de petróleo chinesa. Caso a produção da estatal excedesse a ela poderia exportar para o mercado internacional ou vender no mercado doméstico com liberdade de preços (KONG, 2010, p. 10-11). Esse sistema é semelhante ao *Dual Track System* implementado com sucesso na agricultura durante as reformas econômicas. O sistema permitiu firmas estatais transacionarem com cooperativas e firmas privadas.

É importante compreender que **o sistema *dual track* refere-se à coexistência de dois mecanismos de coordenação: planejamento e mercado, e não a coexistência de dois tipos de propriedade**. A estratégia era introduzir nas empresas estatais mecanismos de mercado. *The dual track implied a two-tier pricing system for most goods: a single commodity had both a (typical low) state-set planned price and a (typical higher) market price* (NAUGHTON, 2007, p. 92).

Os contratos de responsabilidade geraram efeitos positivos apenas temporariamente. Já em 1986 a produção volta a crescer vagarosamente, num momento em que a demanda acelera o crescimento. Alguns fatores contribuíram nesse sentido, principalmente:

- Baixa de preços artificialmente tanto para a cota do governo quanto para a produção acima da cota;
- Aumento do preço dos insumos, especialmente dos bens de capital, encareceu os custos de produção

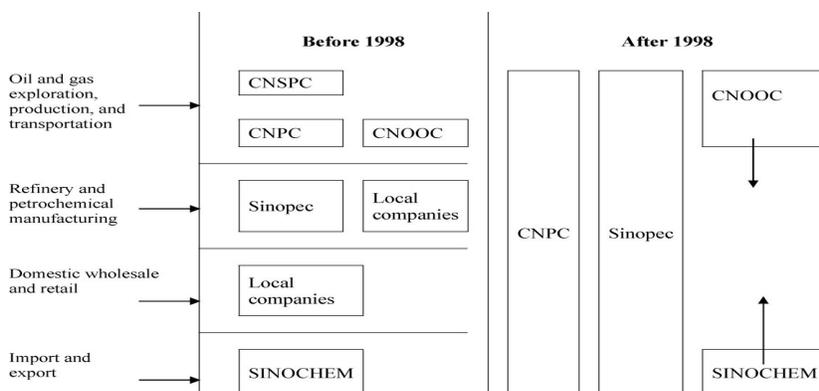
- Aumento da tributação do setor petróleo;
- Baixa de preços no mercado internacional, sobretudo na segunda metade da década de 1980.

A interação do aparato regulatório com as estatais petrolíferas após as reformas econômicas (KONG, 2010, p. 7) apresenta os seguintes problemas:

- O governo central e as estatais petrolíferas têm diferentes prioridades;
- Pequim frequentemente tem problemas para monitorar as estatais, sobretudo na prestação de contas;
- *Beijing* tem um grau baixo de discrição na sua governança na IMP.

Observemos, na figura abaixo, como era a conformação da Indústria de Petróleo e Gás Natural na China, até 1998, que privilegiava a segmentação do mercado numa divisão de trabalho bem nítida. O *upstream*, no segmento *onshore* ficava sob a alçada da CNPC (PetroChina) enquanto a CNOOC ficava com o *offshore*. Já a Sinopec liderava as operações no *downstream* e petroquímica com as companhias locais atuando na franja do mercado. As importações e exportações eram de responsabilidade da Sinochen. As firmas locais cuidavam da distribuição.

Em 1998, ocorreu uma reestruturação da indústria de petróleo chinesa que tinha como finalidade aumentar a competitividade das NOCs, aumentando o grau de integração na cadeia das estatais, conforme verificamos abaixo.



Fonte: (CHEN, 2009).

Figura 2 – A Reestruturação da Indústria Petrolífera em 1998

Deve-se observar que na reestruturação da Indústria de Petróleo e Gás Natural, as estatais, conforme supracitado eram focadas em determinados segmentos específicos da indústria do petróleo. A especialização possivelmente era concebida baseada na ideia de monopólio natural⁶⁴.

Com as reformas, um novo desenho da organização industrial toma curso, privilegiando uma dinâmica econômica baseada na concorrência entre as estatais petrolíferas nacionais. Por exemplo, a PetroChina tradicionalmente tinha como foco de atuação no *upstream*. Contudo, após a reestruturação, vem entrando no *downstream*. O foco atual é no desenvolvimento de reservas de gás, na província de *Xinjiang*, e a bacia nas províncias de *Heilongjiang* e *Jilin*, com transporte, via gasoduto, para a costa. Já a Sinopec costumava atuar em *downstream*; Agora, diversifica suas atividades para o *upstream* no Sudeste. As atividades da CNOOC são focadas no desenvolvimento *offshore*, no GNL e no mercado costeiro.

Enfim com o redesenho da organização industrial do setor de petróleo e gás natural promovido pelo Estado, buscou-se um maior ganho do ponto de vista da integração vertical produtiva (do poço ao posto) permitindo um aumento de eficiência por possibilitar um maior grau de captura da agregação de valor ao longo da cadeia produtiva de petróleo e gás natural. Neste sentido, seguiu a mesma estratégia, praticada pelas maiores petrolíferas globais. Da mesma forma, a concorrência entre as estatais do setor gera externalidades positivas em relação à competitividade. Agora é importante frisar que o Estado suporta com uma série de atividades, inclusive a internacionalização das estatais do setor que será analisado no último capítulo. Para Kong (2010), a partir dessas reformas passou a **existir uma cogovernança** entre o governo e a indústria do petróleo e gás natural.

É importante salientar que foi concedida as estatais do petróleo e gás natural um alto grau de autonomia operacional delegado pelo Estado, mas não estratégica. **Esse ponto é central para se entender o modelo de desenvolvimento chinês.** O controle do ponto de vista estratégico é do Estado, o que por vezes pode gerar intervenções na indústria petrolífera fora da “lógica de mercado”. Um bom exemplo disso está relacionado ao preço dos derivados. O governo central por razões de ordem macroeconômica (controle inflacionário) e de bem estar controla os preços. Em determinadas ocasiões, quando a escalada dos preços internacionais não é acompanhada pelos preços domésticos dos derivados ocorre prejuízo nas

⁶⁴ “Empresa que tem capacidade de produção para todo mercado com um custo menor ao que existiria caso houvesse várias empresas.” (PYNDICK, 2002, p. 679).

estatais mais focadas no *downstream*. O governo aporta recursos nestas estatais de forma *ad hoc*,

For example, between 2005 and 2008, the central government provided Sinopec with direct subsidies totaling 77.6 billion Yuan, equivalent to US\$ 11, 4 billion at the 2008 exchange rate...As a result, there has emerged a perplexing situation pay windfall tax, while on the other hand they incur losses on the downstream side and receive direct state subsidies. (KONG, 2010, p. 24).

Esse controle estratégico do governo central é comandado por grupos do PCC que estão posicionados ou diretamente ou indiretamente através de indicados destes grupos ou comitês, no aparato do governo central, e também na direção das principais estatais do ramo, como: a CNPC, a Sinopec e a CNOOC. São grupos oriundos do PCC que determinam: a política ampla (*dangwei* e *dangzu*), específica políticas (*zhengce*), linha política (*luxian*) e a direção política (*fangzhen*).

O Estado Chinês comanda as estatais nacionais (NOCs) e provincianas com o arcabouço institucional apresentado na figura 3 abaixo (CHEN, 2009, p. 251) num jogo complexo aonde a concorrência entre as estatais é estimulada e gerenciada pelo Estado para que respeitem a política de segurança energética, ao mesmo tempo em que os interesses das NOCs influenciem o comando do Estado sentido de alargamento dos produtos de atuação e mesmo de fronteira geográfica⁶⁵. Podemos compreender essa cogovernança entre o Estado e as NOCs, como sendo um processo dialético.

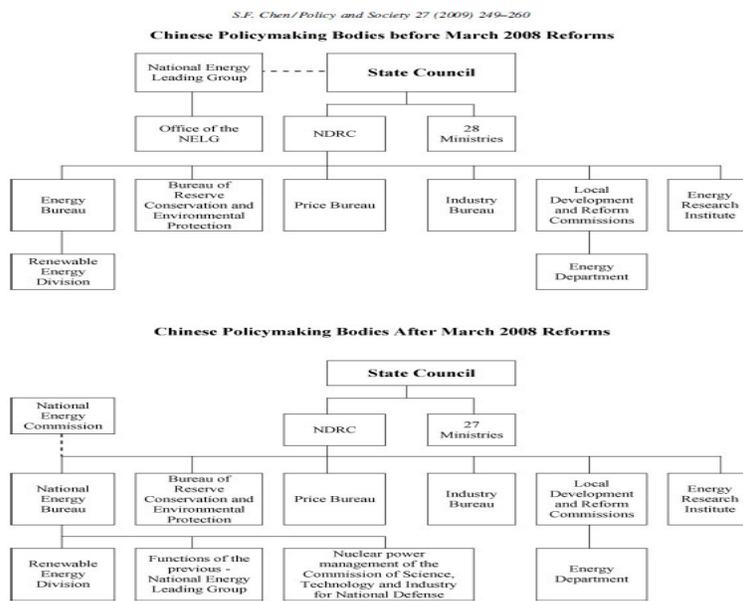
A China acredita que a energia é muito estratégica para ser entregue às forças do mercado especialmente se forem empresas estrangeiras fazendo com que as tomadas de decisões de investimento e precificação sejam realizadas no exterior. Os investimentos e operações de energia são dominadas pelas três NOCs: CNPC/PetroChina, Sinopec e CNOOC: mas outras empresas estatais e privadas, também atuam no desenvolvimento energético, embora na “franja de mercado”. No *upstream*, a China busca parceiros estrangeiros somente para proverem o que a China não consegue obter por conta própria e, uma vez que as NOCs chinesas tenham garantido as tecnologias de que precisam, seus interesses nas parcerias migram para áreas tecnologicamente mais desafiadoras como exploração em águas profundas, por exemplo.

⁶⁵ *Under the influence of the NOCs, the government has to allow NOCs to cross business boundaries and do away with geographic restrictions.* (CHEN, 2009, p. 257).

Já no *downstream* e no setor de gás, NOCs empresas estrangeiras ricas em recursos são convidadas à China, diferentemente das IOCs provedoras de tecnologia, e a PFC acredita que essas NOCs ricas em recursos poderão participar do mercado enquanto seus recursos forem necessários.

Até a década de 90 as NOCs chinesas atuavam segmentadamente (seja por ramo de produção ou divisão geográfica), no entanto a falta de integração entre elas estava reduzindo a competitividade da indústria petrolífera chinesa. A estratégia para a entrada da China na OMC e o aumento de competitividade das IOCs pressionaram as NOCs chinesas a se verticalizarem (se prepararem para a concorrência internacional) se transformando em companhias globais com projetos e investimentos rentáveis não importando mais se fossem em *upstream* ou *downstream*.

Também ocorreu uma nova reestruturação do arcabouço institucional do setor em 2008 como aponta a figura 3 abaixo. As principais mudanças se referem à incorporação de novas estruturas organizacionais para lidar com a energia nuclear e também construir melhor a ponte da política energética com a defesa nacional e o desenvolvimento da ciência e tecnologia.



Fonte: Chen (2009)

Figura 3 – Estrutura Institucional do Setor Energético

O crescimento econômico acelerado no período de 1978 a 2010 gerou enormes desafios no setor energético tendo o governo chinês⁶⁶ optado por uma política de segurança energética que investe pesadamente em todas as fontes de energias existentes, procurando diversificar a matriz energética e, sobretudo as fontes de origem.

As NOCs não são meras seguidoras das diretivas do Estado chinês. Por vezes, elas usam seu poder de mercado para influenciar decisões governamentais e gozam de relativa autonomia operacional.

Essa concorrência entre as diferentes estatais petrolíferas (NOCs, estatais locais) parece configurar uma dinâmica de busca de aumento de *market share*. É importante observar que a concorrência doméstica das NOCs na indústria de petróleo e gás natural na China ocorre muito mais pelo domínio da logística, ou seja, principalmente pelo transporte (*midstream*), por oleodutos e gasodutos, do petróleo e do gás natural do que uma competição por preço. O governo estimula a concorrência doméstica, mas procura evitar que as NOCs concorram externamente “bidando” campos de E&P numa competição fratricida. Nesse ponto, a eficiência da burocracia fica bastante evidente ao usar toda máquina do Estado a serviço dos interesses maiores da segurança energética.

O Governo intervém nas estatais em suas decisões de precificação e de investimento. A National Development and Reform Commission (NDRC) decide como e quando os preços serão reajustados.

A NDRC é responsável por definir a estratégia nacional de desenvolvimento energético e por discutir e coordenar entre os ministérios assuntos relacionados à segurança e desenvolvimento energéticos. Os procedimentos administrativos são conduzidos pelas diversas agências governamentais, mas as decisões estratégicas são tomadas somente pela National Energy Administration (NEA) que agora está diretamente ligada ao Conselho de Estado (State Council), mas que continua se reportando pela NDRC.

O Governo tem mudado a responsabilidade das decisões de produção das firmas e permitindo o aumento da fração de lucros retidos e também tem ajudado de diversas formas, seja com suporte financeiro, diplomático ou político. Os dois últimos se referem mais

⁶⁶ For China and India, energy security now lies in their ability to rapidly adjust to their new dependence on global markets, which represents a major shift away from their former commitments to self-sufficiency. (YERGIN, 2006, p. 71).

acentuadamente ao processo de internacionalização das NOCs que vamos nos referir adiante. É interessante notar que o governo estimula a competitividade entre as NOCs, mas não pretende fracioná-las muito menos privatizá-las. Na verdade as NOCs vêm absorvendo as pequenas estatais locais e/ou cias privadas num processo de concentração industrial que objetiva a obtenção de maiores economias de escala e escopo.

3.3.4 A Interação da Política de Segurança Energética com o Aparato Regulatório Governamental e com as Estatais Petrolíferas

As NOCs petrolíferas chinesas foram criadas nos anos 1980 para responder aos desafios da segurança energética, tendo como objetivo em última instância que a falta de energia não trave o desenvolvimento econômico. O Plano Quinquenal é elaborado pelo Comitê Central do PCC, seguindo as diretivas do Politburo do partido, para depois ser sancionado (*rubber stamp*) pelo Congresso Nacional do Povo (CNPC) que tem vários partidos, mas é hegemônico pelo PCC (dominância de 70% do CNPC).



Fonte: Elaborada pelo autor.

Figura 4 – Dinâmica da Política de Segurança Energética no Setor de Petróleo

As NOCs têm autonomia operacional e buscam a geração de lucros e a promoção de inovações é uma das principais estratégias perseguidas procurando sempre operar com fortes economias de escala e atuando de forma integrada e operando globalmente.

Já o Governo utiliza-se das NOCs, buscando prioritariamente prover energia com preços acessíveis e estáveis (também para não gerar problemas inflacionários). Nos casos das estatais petrolíferas, elas devem servir de modelo para todo parque industrial. De certa forma, reedita-se o que ocorreu no nascedouro da indústria petrolífera chinesa que serviu nos tempos do maoísmo de exemplo de sucesso. O governo também oferece as NOCS apoio financeiro e diplomático, além de atuar como mediador em caso de disputas e competições.

A Política de Segurança energética, por meio dos planos quinquenais, informa o Governo quais os objetivos principais a serem perseguidos, qual seja a busca de eficiência energética, na tentativa de tornar a matriz energética mais limpa e fomentar o desenvolvimento das energias renováveis.

O gerenciamento dessas empresas está radicado na estrutura política da China. As metas principais são traçadas pelo governo, mas as táticas e alvos para aquisições globais são determinados pelas estatais individualmente.

3.4 AS REFORMAS ECONÔMICAS DE 1978: A ECONOMIA SOCIALISTA DE MERCADO

Em 1978, o Partido Comunista Chinês (PCC), sob a liderança de Deng Xiaoping, decidiu adotar a estratégia política de direcionar o esforço de todo partido para o desenvolvimento econômico e levar adiante a “política de reforma e abertura para o mundo exterior”. Em 1993, a “Economia de Mercado Socialista” foi homologada pelo PCC, admitindo a coexistência da economia de mercado com o socialismo.

O ponto chave da “Economia Socialista de Mercado” foi refazer o sistema de propriedade, de modo a criar um padrão em que o Estado desempenhe o papel principal e o setor público constitua o pilar-mestre, para que múltiplos setores econômicos cresçam simultaneamente. É importante destacar o provocador pensamento de (CHANG, 2002) ao arcabouço teórico neoclássico. O autor não tenta traçar a evolução dos regimes de direito de

propriedade, ele observa que a forte ênfase na proteção dos direitos de propriedade é mal colocada, a preservação de certos direitos de propriedade por vezes gerou prejuízos para o desenvolvimento econômico, enquanto muitos exemplos de violação desses direitos de propriedade foram benéficos para o desenvolvimento econômico. A reforma agrária na Coreia do Sul que possibilitou a industrialização é um exemplo.

Nas reformas econômicas que começaram em 1978 coexistem, assim, diversas formas de propriedades: estatais, cooperativas, empresas familiares e *joint ventures*. Contudo, o controle da instituição, mas relevante no caso chinês, o Estado permanece com o comando das principais decisões econômicas.

Com a implementação da reformas econômicas em 1978, o Estado chinês decidiu abrir a economia mantendo um Estado forte, tanto do ponto de vista do Planejamento (processo de construção do mercado sobre as bases de uma economia planejada altamente centralizada), quanto da promoção do desenvolvimento econômico e governança do mercado (controle de preços, controle das importações).

Esse ponto é fundamental para demonstrarmos os elementos socialistas ainda presentes na China nos dias de hoje, a despeito das contradições existentes, como o crescimento exponencial de milionários e mesmo bilionários, fruto da enorme extração de mais valia, seja relativa ou absoluta.

O êxito do modelo, ou melhor, o “Milagre Chinês” tem como eixo de sustentação uma queda dramática dos preços dos manufaturados ao longo dos últimos 32 anos, que possibilitou a criação de uma demanda doméstica para os produtos produzidos em seu parque industrial. No entanto, são vários elementos internos e externos que possibilitaram esse crescimento de quase 10% a.a., no período de 1978 a 2011.

Os elementos externos estão os fatores de natureza geopolítica, embora o caso da China não possa ser caracterizado como um desenvolvimento à convite da nação imperialista. Isso porque a autonomia e soberania do Estado chinês continuaram intactas desde o período em que se iniciam as reformas. Contudo, não podemos negar que tiveram forte influência, mas não determinante. Esse é o ponto que estamos tentando sublinhar.

Em 1980, os EUA concederam à China *status* de nação mais favorecida. Com a abertura do mercado norte-americano, as exportações chinesas cresceram de modo exponencial. Atualmente, representam cerca de 18% das importações dos EUA (US Trade,

2012) . O IED foi estimulado, sobretudo, com o estabelecimento inicialmente de cinco zonas especiais.

Outro elemento fundamental é política externa pacífica promovida pela China. Esse ponto será mais detalhado no capítulo 5.

Dos elementos internos vamos destacar, a seguir, os principais.

A começar pelas Zonas Francas que se beneficiam de um regime especial, que se traduz na isenção de pagamento de impostos sobre as importações e facilidades de armazenamento dos produtos. Tinham o objetivo de converter a China numa plataforma de exportação pelo lado das multinacionais. Do ponto de vista chinês, além de acelerar as exportações permitindo uma dinâmica econômica mais vigorosa, objetivou-se pelas *joint ventures* com estatais domésticas a rápida absorção de tecnologias. Dessa forma, ao longo do período (1978-2010), a China logrou sucesso em endogenizar o progresso técnico. Situação não muito diferente do que ocorrera no Japão, nas décadas de 1950/60⁶⁷.

O deslocamento de enorme número de camponeses chineses para trabalhar nas indústrias situadas nos centros urbanos é sem dúvida uma fonte de aumento de produtividade para a economia, uma vez que o produto marginal do trabalhador da indústria é bem superior ao produto marginal do campesinato, tendo como resultado líquido um ganho significativo de produtividade. Esse excedente de mão de obra vai sendo absorvido no processo de acumulação de capital⁶⁸.

Outro elemento interno do ponto de vista da promoção do desenvolvimento econômico foi a opção feita pelo Estado Chinês por uma estratégia de inserção na globalização econômica que passa por fortalecer as grandes estatais transformando-as em gigantes corporações para concorrer com as cadeias globais.

A subordinação do sistema financeiro chinês (hegemonizado por bancos públicos) à lógica de acumulação industrial é um elemento interno estruturalmente de grande importância

⁶⁷ Do ponto de vista norte-americano, a abertura de seu mercado à China validou uma estratégia fundamental para as empresas americanas, (*global sourcing*), ganhando competitividade e exercem pressões deflacionárias. No entanto, o movimento de aproximação sino-americano representou um movimento estratégico fundamental que objetivava aumentar o isolamento da União Soviética na cena internacional.

⁶⁸ A chave do processo é a utilização que se faz do excedente capitalista. Na medida em que este é reinvestido a fim de criar novo capital, o setor capitalista se amplia, transferindo-se maior número de indivíduos do setor de subsistência para o setor capitalista. (LEWIS, 1963).

para essa trajetória tão exitosa. Todo desenho de uma política macroeconômica soberana voltada para o crescimento econômico também foi essencial para o sucesso.

Um país com a dimensão continental e a maior população mundial possibilitou ao tecido industrial ganhos de economias de escala e escopo inigualáveis no mundo, configurando assim outro elemento interno importante.

Por fim, a política industrial foi outro elemento interno que foi fundamental para a obtenção do sucesso. O *approach* chinês foi influenciado pela análise da política industrial de outros países que obtiveram êxito incluindo a Grã-Bretanha durante a revolução industrial, os Estados Unidos e Europa continental no século XIX e, *Taiwan*, Japão e Cingapura na segunda metade do século XX (NOLAN; ZHANG, 2002). Dessa forma, elaborou-se uma política industrial para consolidar estatais gigantes globalmente poderosas para competirem no lócus do mercado internacional. Concomitante a isso, iniciou-se um processo de privatização de estatais de pequeno porte, muitas vezes compradas pelas próprias *TVEs* e cooperativas, configurando assim um sistema de propriedade muito diferente do praticado no ocidente.

A política industrial implementada tinha no seu escopo os seguintes elementos que favoreciam as estatais:

- **A implementação de barreiras tarifárias e não tarifárias** – Aqui cabe destacar o aprendizado no tocante à imposição de barreiras não tarifárias que o Estado chinês teve na longa negociação para entrada na Organização Mundial do Comércio (O.M.C.), cerca de 15 anos. Isso facilitou enormemente obedecer à redução das barreiras tarifárias estabelecidas pela O.M.C.;
- **A orientação desenvolvimentista e inovativa da política industrial** – Dessa forma, o governo fomentou o desenvolvimento de setores estratégicos utilizando uma série de instrumentos verticais (subsídios, tarifas de importação, financiamento barato, etc.), bem como alavancou toda uma política voltada para a consolidação do sistema nacional de inovação;
- **A limitação ao acesso dos canais do mercado doméstico a firmas estrangeiras** – O Governo enquadra o IED nas seguintes categorias: Encorajados: infraestrutura, agricultura, projetos voltados para exportação e tecnologias de elevado uso de fontes naturais recicláveis e de controle ambiental; Restringidos: áreas em que a produção já excede o consumo

doméstico ou cuja oferta é monopólio estatal; Proibidos: que se considera que ameacem a segurança nacional, o interesse público, o meio ambiente ou a saúde humana; Permitidos: todos que não se enquadrem em nenhuma das categorias;

- **Seleção de parceiros (firmas) para o estabelecimento de *joint ventures* com estatais chinesas com requerimentos de transferência tecnológica** – A seleção de firmas para o estabelecimento de *joint ventures* obedece a critérios estratégicos;
- **Preferência para as estatais nos empréstimos dos bancos estatais** - Quatro bancos estatais (Banco Industrial e Comercial da China, Banco da China, Banco da Agricultura da China e Banco da Construção da China) concentram cerca de 90% de todos os depósitos do país;
- **Privilégio de acesso no mercado financeiro internacional.**

Contudo, as dificuldades na implementação da política industrial não eram pequenas. Os principais problemas foram:

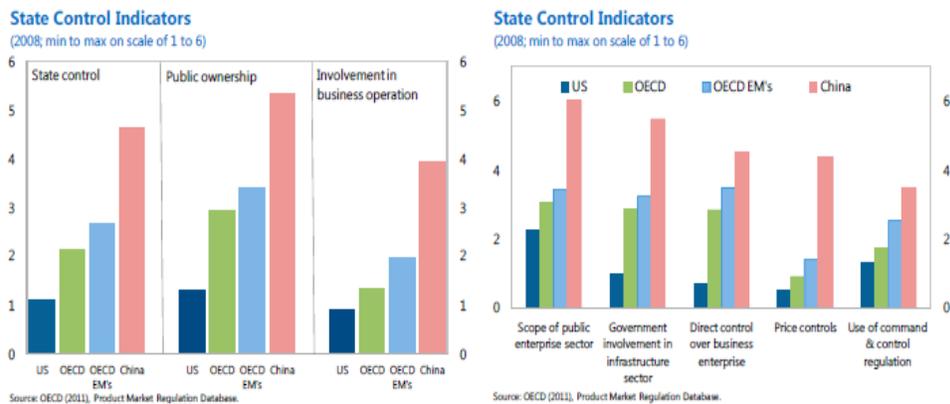
- **Inconsistência da Política Industrial** – Por exemplo, na cadeia de petróleo, gás natural e petroquímica o Estado chinês pratica uma política de precificação bem distinta sendo os dois primeiros setores industriais com preço determinado pelo Estado e o elo petroquímico praticando preços de mercado;
- **Pobreza** de significativa parcela da população e pequena classe média, apesar de crescente;
- **Protecionismo local** – A forte autonomia das províncias acabou gerando protecionismos locais provincianos;
- **O inchaço das estatais** – A presença de centenas de subsidiárias em algumas estatais gerava problemas de governança e gera a ilusão de ganhos de escala.

Cabe destacar que as gigantes corporações estatais são das seguintes indústrias estratégicas: aeroespacial (Avic); petróleo, gás natural e petroquímica (CNPC, Sinopec e Sinochen); farmacêutica (Sanjiu, Dongbei e Shandong Xinhua); equipamento elétrico (Harbin, Shangai e Dong Fang); automotiva (Yiqi, Erqi e Shangai); aço (Shougang, Angang e Baogang); carvão (Datong, Yanzhou e Shenhua) e telecomunicações (China Mobile e China Unicom). Observa-se que as estatais industriais vêm aumentando a concentração e a escala das atividades *upstream* e declinando a produção originária de atividades *downstream* como:

gráfica, móveis, madeira, têxtil, alimentos, bebidas e material de construção. Em 2009, a indústria pesada gerou 71% do valor da produção industrial segundo a *China Statistical Yearbook* (2010).

Como observamos na figura abaixo o controle do Estado Chinês na economia sobre diversos indicadores econômicos é bem mais representativo do que a média das nações da OCDE.

Gráfico 21 – Indicadores da Participação do Estado em Diferentes Países



Fonte: Ashua IMF, 2012.

O principal desafio à continuidade de um crescimento vigoroso da China é sem dúvida a energia. É sobre esse tema que nos debruçaremos agora, procurando compreender como a indústria de petróleo e gás natural vem respondendo a esse desafio.

4 CAPÍTULO IV – A RELAÇÃO ENTRE O ESTADO E O MERCADO NA INDÚSTRIA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL

O petróleo é tanto uma commodity econômica como política. Esses dois atributos não são aditivos (esse mais aquele), mas inter-relacionados. (MABRO, 2009, p. 18).

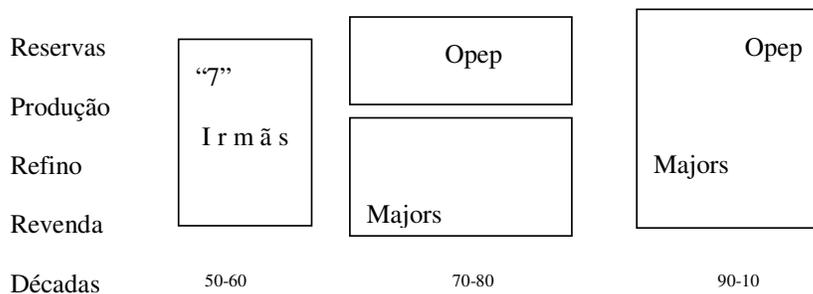
Este capítulo será dividido em duas seções. Num primeiro momento caracterizaremos a evolução da indústria de petróleo e gás natural ao longo do período investigado, colocando em foco a estratégia usada na busca da segurança energética, inclusive analisando a inserção das poderosas estatais petrolíferas no continente africano. Num segundo, investigaremos ainda a dinâmica da concorrência interestatal estimulada pelas políticas do Estado Chinês.

4.1 A EVOLUÇÃO DA ESTRUTURA DA INDÚSTRIA MUNDIAL DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL DESDE 1950

Para iniciar o desenvolvimento da comparação da indústria mundial de petróleo (IMP) em diferentes momentos históricos, inclusive, introduziremos um período mais recente com o intuito de enriquecer a análise e a compreensão da dinâmica da IMP.

Nos anos 50/60, ocorre à consolidação da IMP num processo que causou o deslocamento do carvão em função das vantagens do petróleo relacionadas a preço, versatilidade e menores impactos ambientais, como salientou Yergin (1993),

[...] o petróleo tornou-se mais barato que o carvão, o que se mostrou a mais desejável e decisiva entre todas as suas características. O seu uso representava uma vantagem competitiva para as indústrias de uso intensivo de energia. Dava vantagem competitiva também aos países que o adotavam como fonte de energia. (YERGIN, 1993, p. 565).



Fonte: (Pertusier, 2004).

Figura 5 – A evolução histórica da estrutura do mercado mundial do petróleo

Como observamos na figura acima, os anos 50/60 são caracterizados, do ponto de vista da organização industrial, como dominados pelo cartel das “sete irmãs” em todas as etapas da cadeia produtiva. Portanto, alta concentração de mercado com dominância das multinacionais americanas e inglesas (*majors*) em toda cadeia petrolífera.

Consolidando o aumento da participação do petróleo na matriz energética mundial, o excesso de oferta nesse período gerou uma estratégia agressiva de comercialização das *majors* com a finalidade de expandir a demanda. Essa abundância de petróleo gerou uma proliferação dos automóveis e marcou o surgimento de um novo estilo de vida que Yergin (1993) denominou “a Era do Homem Hidrocarboneto”.

No tocante às questões relacionadas à geopolítica, o período referido foi marcado por duas tentativas frustradas de embargo de suprimento, decorrência da crise do Canal de Suez, em 1956, e outra ,em 1967, após a derrota árabe na guerra dos seis dias. Ambas as tentativas de embargo de petróleo ao Ocidente fracassaram pelo mesmo motivo: os Estados Unidos funcionaram como supridores substitutos à oferta embargada pelos árabes, introduzida com pouca aderência. Evidencia-se aqui um período caracterizado também, pelo excesso de capacidade de produção e de oferta no mercado.

Os anos 70/80 são marcados pelo processo de nacionalização das reservas e da produção nos países produtores, gerando um processo de desverticalização da IMP e criando condições propícias à fragmentação da comercialização e, pela redução da concentração de poder das empresas, ao aumento da volatilidade dos preços internacionais do petróleo. Dessa forma, desenha-se uma nova organização industrial, na qual as *majors* continuavam com a predominância no *downstream* e perdiam espaço para as estatais (NOCs) no *upstream*, cuja visualização era mais clara na OPEP.

A partir daí, a OPEP passa a funcionar como supridora marginal da IMP em substituição ao cartel das “sete irmãs”. Os EUA, apesar de um crescimento vertiginoso da oferta, foi deslocado pela OPEP, como salienta Torres (2005):

Entre 1948 e 1972, a produção americana aumentou de 5,5 milhões para 9,5 milhões de bpd. Mesmo assim, a participação desse país na produção mundial reduziu-se de 64% para 22%. O espaço deixado pelos americanos foi avidamente ocupado pelo Oriente Médio. No mesmo período, a produção de óleo proveniente daquela região cresceu mais de dez vezes, de 1,8 milhão para 18,5 milhões de bpd.(TORRES, 2005, p. 45.

A explicação do relatado reside numa explosão da demanda sem precedentes; era a época de um crescimento vertiginoso na economia mundial fomentada pelos baixos preços dos energéticos.

Com a regulação do suprimento do mercado sob crescente influência da OPEP, problemas geopolíticos afloram especialmente na década de 70. A vigorosa expansão da demanda no início da década de 70 já fizera “com que os preços dobrassem entre 1970 e 1973” (TORRES, 2005). Aliado a isso, uma desvalorização do dólar gerou uma perda em termos de troca por parte dos países árabes (uma vez que as importações árabes de produtos europeus eram e em grande medida são ainda bastante significativas), justificando a majoração dos preços. O caos instala-se quando, em outubro de 1973, Egito e Síria iniciam um ataque a Israel. O embargo dos países árabes (e não da OPEP como instituição) agora tornava-se funcional no sentido de acrescentar toda uma demanda, via pânico, para formação de estoques, que reforçou o choque de oferta com um aumento de demanda. Esse ponto muitas vezes é negligenciado pela maioria dos especialistas, acarretando na quadruplicação dos preços e numa estagflação na maior parte dos países do Ocidente.

Diferentemente da crise anterior, o choque do petróleo de 1979, gerado pela revolução *xiita* no Irã, é marcada pela assimetria do impacto da redução da produção mundial (TORRES, 2005), porque dessa vez somente o Irã reduziu drasticamente sua oferta de petróleo. Contudo, as expectativas, um tanto acirradas pela crise anterior, provocaram novamente demanda adicional pela formação de estoques. Esse “efeito manada” da incerteza (no sentido *keynesiano*) fez com que o excesso de demanda não fosse apenas de dois milhões de bpd, mas de 5 milhões, ou seja 10% do mercado global (YERGIN, 1993), com efeito de triplicar os preços.

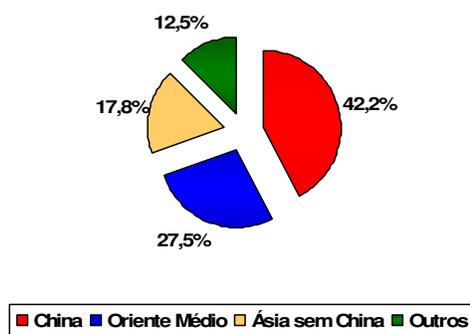
Nos anos 80, observamos um movimento de destruição de demanda em função de dois processos que ocorrem de forma concomitante: a busca de eficiência energética com políticas cujo foco recai na melhoria dessa eficiência e a substituição do petróleo por outras fontes energéticas, não necessariamente mais baratas, porém mais seguras como a energia nuclear, o gás natural e a volta do carvão. Essa destruição de demanda foi extremamente eficaz e aliada ao desrespeito às cotas de produção da OPEP e aos conflitos internos da organização na primeira metade da década de oitenta, (Pertusier, 2004). Esses preços em queda, que devido às políticas energéticas dos países consumidores, não estimularam a demanda, provocaram um natural subinvestimento na IMP, na década de 80.

A partir da década de noventa, verificamos uma nova conformação da IMP em que as estatais da OPEP penetram nos mercados de refino e revenda e, as *majors* retomam alguma participação nas reservas de petróleo e gás natural. A partir dos anos 2000, com a retomada do aumento da demanda de petróleo em função do crescimento acelerado das potências emergentes, especialmente China, somado ao esgotamento da capacidade ociosa da IMP e a problemas geopolíticos, como a guerra do Iraque, dentre outros, evidenciou-se uma nova escalada de preços.

Esse descompasso entre a evolução da oferta e da demanda também gerou um prêmio de risco incorporado aos preços internacionais. A política unilateralista belicosa do império norte-americano que visa não somente garantir fontes de suprimento de petróleo com intervenções militares intermitentes agravando o quadro geopolítico gerando novas pressões altistas no preço, mais também, garantir posições geopolíticas importantes no mundo árabe.

A China pela voracidade de seu crescimento econômico vem aumentando as importações de petróleo, numa média de 500.000 b/d por ano no último quinquênio (2005-2010) segundo a Agência Internacional de Energia. Entre 1999 e 2008, o forte crescimento econômico fez a China responder por 42% do incremento total da demanda mundial por petróleo (*BP Statistical Review, 2011*), conforme verificamos no gráfico abaixo:

Gráfico 22 – Composição do Incremento da Demanda Mundial por Petróleo (2000-2010)



Fonte: *BP Statistical Review, 2011*.

4.2 A EVOLUÇÃO HISTÓRICA E O DESEMPENHO DA INDÚSTRIA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL NA CHINA

O primeiro uso conhecido do termo petróleo (*shiyou*) foi de 900 anos atrás desde quando o termo ficou conhecido na China e no Japão. Já na idade moderna, em meados do século XIX, o petróleo tornou-se importante para uso na iluminação através de um subproduto específico, o querosene⁶⁹.

Desde 1870, a China importava grandes quantidades de querosene das companhias petrolíferas ocidentais (*majors*), especialmente da Shell. Em 1920, a nova indústria chinesa era baseada principalmente em *Shanghai*, onde as *majors* da Europa e dos EUA estabeleceram grande capacidade de estocagem. Nesse período, oficiais do governo *Quing* convidaram japoneses para prospectar na província de *Shanxi* com pouco sucesso.

A partir da década de 1930, tanto o partido nacionalista (*kuomintang*) como o partido comunista exploraram qualquer recurso que encontravam. Em 1935 o ELP (Exercito de Libertação Popular) tomou controle da refinaria e do campo de *Yanchang*, no centro da China. Os produtos eram consumidos localmente.

A cidade de *Lanzhou*, bem no centro da China, além de ter uma importante refinaria produzindo uma variedade de derivados, também se tornou o centro da indústria petrolífera nacional estabelecendo inclusive uma Academia de Petróleo (KAMBARA; HOWE, 2007, p. 8-9). Interessante notar que ainda no governo nacionalista, em 1933, foi estabelecida a primeira *joint venture* com a União Soviética gerando um pico de produção em 1942 de 7.000 toneladas anuais. A *joint venture* terminou em 1943 por razões políticas.

Na década de 1940, a China permaneceu fortemente dependente da importação de petróleo. A produção doméstica respondia apenas por 10% do consumo (Kambara & Howe, 2007). Após o triunfo da revolução em 1949, o problema do desenvolvimento energético tornou-se uma das tarefas mais urgentes do PCC, o que vai ganhar mais importância estratégica depois do rompimento sino-soviético.

Em 1950, ocorre o primeiro congresso nacional de petróleo, e o Ministério da Indústria de Combustíveis era responsável por toda política relacionada com o petróleo.

⁶⁹ Em 1854 o querosene era um produto de comércio em Viena, e em 1859 a Galícia tinha um negócio florescente de querosene, com mais de 150 cidades envolvidas na mineração de petróleo. Ao todo, a produção aproximada da Europa em 1859 foi estimada em 36 mil barris, sobretudo da Galícia e da Romênia. (YERGIN, 1993).

Durante o Primeiro Plano Quinquenal (1953-57), uma variedade de programas de investigação geológica e geofísica tomou curso, assim como vários esforços exploratórios. A localização escolhida inicialmente foi aonde já existia uma produção prévia, ou seja, as bacias de: *Xinjiang, Gansu e Shanxi*.

Em 1955, foram descobertos campos em *Karami*. O sucesso da exploração e o subsequente desenvolvimento dos campos dependiam nessa fase inicial da contribuição soviética. “Without this Soviet support the Chinese would have had the greatest difficulty in developing their oil and gas resources in the 1950s, although in the cooperative process, the Chinese specialists undoubtedly acquired knowledge and experience with great speed” (KAMBARA; HOWE, 2007, p. 11). Os especialistas soviéticos engajaram em todos os aspectos do E&P, desde o fornecimento: de *surveys* geológicos e geofísicos, testes de perfuração, tecnologia de extração, transporte por oleodutos, caminhões e trens e, pelo estabelecimento da armazenagem e refino. Para o suporte dessas práticas, a URSS aceitou estudantes chineses para o ensino avançado, nessas áreas do conhecimento em universidades russas. Esses estudantes formaram a *capability* da indústria chinesa de petróleo e gás natural.

A indústria petrolífera chinesa nasceu em 1959 com a descoberta de petróleo *onshore* em *Daqing*, na província de *Helionjiang*, na região nordeste do país (Naughton, 2007). O crescimento foi acelerado até 1978.

No *Downstream*, a Rússia instalou nova capacidade de refino que em 1959 refinou 2.349 mmt de gasolina, querosene, óleo comubustível e lubrificantes (KAMBARA; HOWE, 2007, p. 12). Todo *gap* entre consumo e produção doméstica era suprido pela União Soviética.

Quadro 8810 – Oferta de Petróleo na China (1949-1960) - (1000 tons)

<i>Anos</i>	<i>Produção de óleo bruto</i>	<i>Shale-oil Produção</i>	<i>Total</i>	<i>Importação Óleo e Derivados</i>	<i>Ofertal Total Petroleo</i>	<i>Grau de Auto-Suficiência (%)</i>
1949	70	51	121	-	121	-
1950	110	90	200	281	481	41,6
1951	154	151	305	729	1134	26,9

1952	196	240	436	608	1044	41,8
1953	306	316	622	834	1456	42,7
1954	382	407	789	904	1693	46,6
1955	423	543	966	1582	2548	37,9
1956	589	574	1163	1732	2895	40,2
1957	861	597	1458	1803	3261	44,7
1958	1472	792	2264	2507	4771	47,5
1959	2763	971	3734	3294	7028	53,1
1960	4196	1016	5212	3273	8485	61,1

Fonte: KAMBARA; HOWE, 2007, p. 139.

Em 1960, quando a China ainda importava quase 40% do seu consumo doméstico (vide o quadro acima), houve o rompimento sino-soviético por razões de natureza geopolítica. A questão da auto-suficiência energética cresceu de importância e passou a direcionar toda política energética, uma vez que a China encontrava-se muito isolada da cena internacional, sobretudo, das superpotências (EUA e URSS), o que fez com que muitos investimentos industriais fossem dispersos geograficamente em função do medo de uma invasão militar⁷⁰. No tocante, a indústria do petróleo, essa diretiva influenciou muito a distribuição espacial das refinarias gerando um descompasso com os centros produtores de petróleo e gás que só começaria a ser corrigido na década de 1990.

Com a cisma sino-soviética, o *approach* soviético de desenvolvimento e planejamento econômico foi colocado em questão. Surgia o novo modelo maoísta de desenvolvimento econômico colocando ênfase na auto-suficiência no sentido de evitar qualquer forma de dependência tecnológica de potências estrangeiras, focando no uso intensivo do trabalho para fazer frente à escassez de capital, e provindo de educação política no lugar de incentivos materiais. Esse processo será aprofundado na Revolução Cultural 1966-76.

⁷⁰ Zhou Enlai was a key figure here, as was Minister Yu Qilui, who ran the MPI during the 1960s. Mao also supported both Zhou and the MPI since He saw the development of the oil industry not only as a political model for the Chinese economy, but also as an integral part of his Third-Line Battlefront. This later was the economic dimension to Mao's anti-Soviet and anti-American policies and required that the Chinese industrial economy be geographically dispersed to make it less vulnerable to military action. (KAMBARA; HOWE, 2007, p. 25) .

Para o PCC, o projeto *Daqing*, situado na província de *Heilongjiang* no nordeste da China, tornou-se um supremo teste de força política e habilidade para lidar com os tempos de crise no período após o rompimento sino-soviético. Foram mobilizados 40.000 trabalhadores no desenvolvimento de *Daqing* (KAMBARA; HOWE, 2007, p. 13). O crescimento da produção de petróleo em *Daqing* procedeu com extraordinária velocidade. Em 1960, a produção de petróleo cresceu de 970.000 toneladas perfazendo 18,6% da produção nacional, para 11.310.000 em 1965, respondendo por 73,7% da produção nacional.

Desta forma, *Daqing* era um eminente caso de sucesso, da política nacionalista de Mao buscando auto-suficiência, e beneficiada de todas as prioridades dadas pelo sistema político e administrativo existente. Usado como exemplo, de combinação na maior parte do tempo de: entusiasmo, estilo militar de trabalho e prioridade administrativa para o desenvolvimento rápido do *upstream* e *downstream*. Esse crescimento excepcional da indústria de petróleo e gás natural em todos os campos fez crescer um grande otimismo por toda China, era o limiar da auto-suficiência durante a década de 1960.

O premier Zhou Enlai fez algumas importantes visitas pessoais a *Daqing* em dezembro de 1963 para elevar a moral dos trabalhadores e falou no Congresso Nacional do Povo que “For the oil needed by our country we are basically self-sufficient” (KAMBARA; HOWE, 2007, p. 23). Essa visão do *premier* tinha como pressuposto uma estimativa otimista que *Daqing* tinha potencial para substituir completamente as importações da Rússia. Em 1966, *Daqing* produziu 10.600 mil toneladas (72,9% da produção doméstica) e a importação de petróleo russo caiu para 40.000 toneladas.

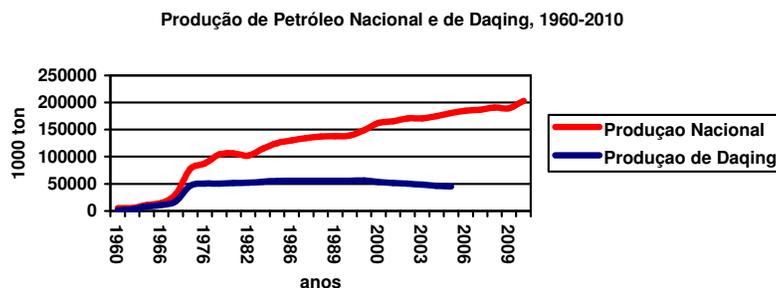
Durante os anos 1970, dois fatores merecem destaque:

1. O crescente *gap* entre a produção de petróleo e a capacidade de refino. Em 1978 a produção era de 100 milhões de toneladas (principalmente *Daqing*), mas a capacidade de refino era limitada a 70 milhões.
2. A nova política de abertura da China após a crise mundial de petróleo em 1973/74. Isso permitia considerar a possibilidade de exportar petróleo cru a preços altos, notadamente para o Japão que crescia aceleradamente a

demanda por petróleo, principalmente em função do crescimento galopante da frota de veículos automotores⁷¹.

A oportunidade era importante também para o Japão, uma vez que permitia a diversificação das fontes de petróleo, e também devido ao baixo teor de sulfúrico do petróleo de *Daqing* que era menos poluente. Atendendo assim as pressões da sociedade japonesa que nesse momento crescia de forma bastante acelerada. *Daqing*⁷² exportou no período de 1973 a 2003, cerca de 200 milhões de toneladas de petróleo cru para o Japão (KAMBARA; HOWE, 2007).

Gráfico 23 – Produção de Petróleo Nacional e de Daqing (1960-2010)



Fonte: Kambara e Howe, 2007 e BP Statistical Review, 2011.

Observamos, no gráfico acima, que a produção de *Daqing* praticamente sustenta a produção chinesa até 1976, chegando a atingir o pico de 73,7% da produção doméstica em 1965. A produção de *Daqing* cresce vigorosamente até 1976 a uma taxa de crescimento de 28% a.a., quando o crescimento desacelera fortemente (cerca de 1,1% a.a.) até 1985. De 1985 até 1995, a produção fica estagnada, e a partir de 1995 até 2005 observou um declínio de -2,2% a.a, tendo sua participação reduzida a 24,8% da produção nacional.

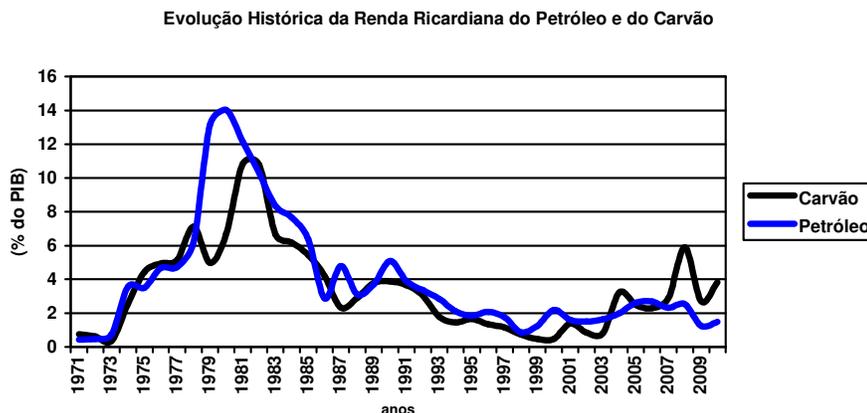
⁷¹ *The prospect of Chinese oil became increasingly important by the day because Japanese oil consumption had increased 137 times over from 32,000 to 4.4 million barrels per day from 1948 to 1972. This increase was also attributed to the growth in Japan's automobile industry with the car industry producing 4.1 million vehicles in 1968, up from 69,000 in 1955, with 85 percent of the cars used within the domestic market [...] Japan now had a real incentive to trade with China, especially targeted at its oil reserves. Aside from economic imperatives, in terms of foreign policy, the oil crisis also made the Japanese realize for the first time in its postwar history that it had to make certain decisions in international relations commensurate with its national and industrial strength after its postwar recovery.* (WEI, 2010, p. 122 e 123).

⁷² *Daqing was one of the main propelling forces pushing China's ranking in terms of global oil production from 12th in 1965 to 8th in 1978, 6th in the 1980s and 5th in 1990 ranked after the familiar names in global oil production like Saudi Arabia, US, Russia and Iran.* (WEI, 2010, p. 02).

Interessante observar a evolução histórica da renda ricardiana do petróleo e do carvão em relação ao no PIB. A aceleração da produção de petróleo na década de 1970, muito em função da evolução de Daqing como demonstramos anteriormente, faz com que a renda ricardiana do petróleo salte de 0,4% do PIB em 1971, para atingir o pico em 1980 de 14,0% do PIB. Após 1980, a diminuição do ritmo de crescimento da produção petrolífera aliado ao crescimento acelerado do PIB industrial (em 1992, o PIB industrial teve um crescimento recorde de 21,2%) fez com que caísse de forma quase constante até 1998, quando a curva inflexiona de forma bem moderada.

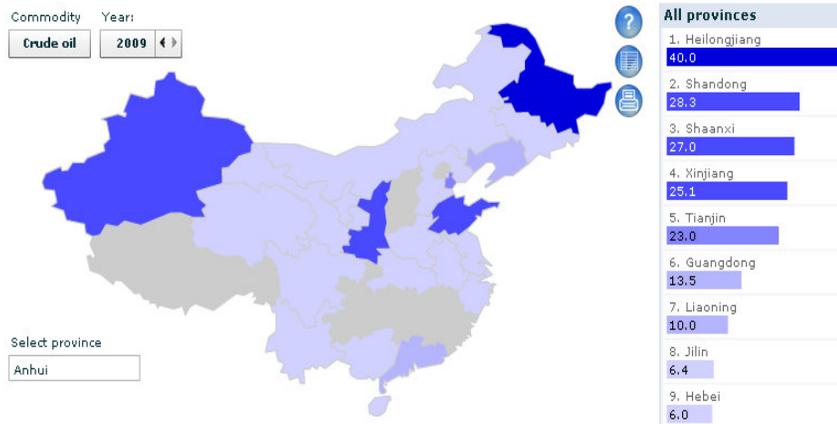
Já o carvão só superou o petróleo como participação do PIB de forma consistente somente a partir de 2008 refletindo uma escolha de maior utilização da energia mais barata e que a China é autossuficiente, a despeito dos graves problemas ambientais que a utilização do carvão em larga escala gera.

Gráfico 24 – Evolução Histórica da Renda Ricardiana do Petróleo e do Carvão



Fonte: Banco Mundial (2012).

Já a produção nacional que no início da produção petrolífera era muito dependente da produção de *Daqing* situado na província de *Heilongjiang*, com o passar do tempo passou ter uma produção de petróleo especialmente melhor distribuída, com destaque para as províncias de: *Heilongjiang* (22,3%), *Shandong* (15,8%), *Shaanxi* (15,1%), *Xinjiang* (14%) e *Tianjin* (12,8%), como demonstra a figura abaixo.



Fonte: *Deutsche Bank* 2009

Figura 6 – Produção de Petróleo por Província em 2009

O que se verificou ao longo das décadas foi uma estabilização da produção na região leste (províncias situadas na costa) e um crescimento da produção no lado oeste, especialmente na província de *Xinjiang*. Como veremos adiante, isto norteará o direcionamento estratégico da produção doméstica.

No sexto Plano Quinquenal 1979-1984, a China planejou quadruplicar a produção entre 1980 e 2000⁷³, procurando elevar o padrão de vida da população para níveis moderados⁷⁴. Na energia a meta era dobrar a produção, já que se supunha uma elasticidade renda da demanda de energia em torno de 0,5. A meta era irrealista, pois, supunha que era possível encontrar e desenvolver dez regiões produtoras como *Daqing*. Nenhuma dessas expectativas foi concretizada em função da falha na prospecção de novos campos em *Daqing*, e, do esforço de varias firmas estrangeira em prospectar no *offshore* ter atingido resultados

⁷³ Originally it was to imply an intention to quadruple national income between 1980 and 2000, and then to quadruple again. This objective has been repeat by later leaders, who have identified 2020 as the date for the second quadrupling. (KAMBARA; HOWE, 2007, p. 129).

⁷⁴ The starting point, in fact, is the phase we have already mentioned, *xiao kang*. This was used by Deng Xiaoping as a slogan to describe his long-run objective for Chinese society. Translated, this means 'a moderately comfortable life'. The phrase has a classical origin, in which its meaning emphasized the qualitative virtues of a just, caring society...there are a larger number of other targets defined as necessary to achieve *xiao kang*. These includes range of indicators of human resource development, urbanization, education, housing, and various types of equality. (KAMBARA; HOWE, 2007, p. 129).

num ritmo mais lento do que o esperado. Foram gastos mais de US\$ 3 bilhões em 200 testes na década de 1980 (KAMBARA;HOWE, 2007).

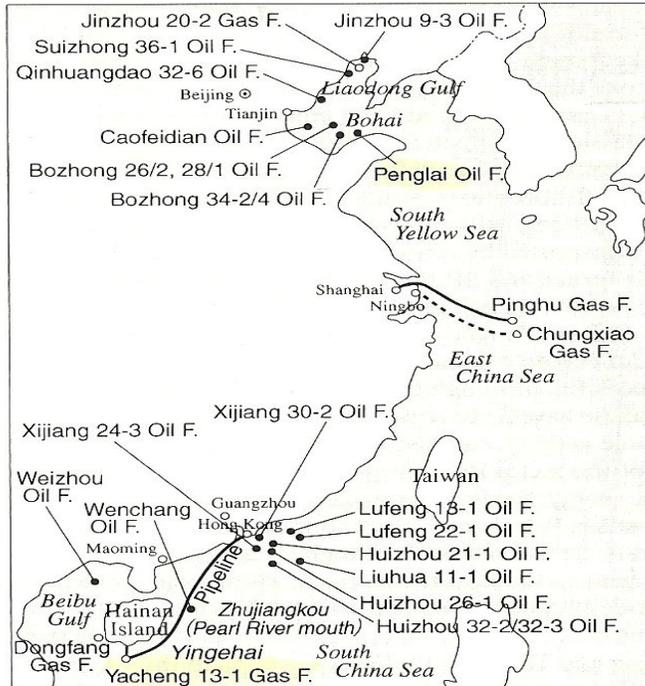
4.2.1 A contribuição dos investidores estrangeiros na exploração e desenvolvimento do offshore

O desenvolvimento do *offshore* era criticamente dependente da tecnologia do ocidente e do Japão. Desta forma, antes das reformas econômicas em 1978, essa atividade não floresceu em função do isolamento chinês. A relação no com a União Soviética e com o Japão e o ocidente em breves aberturas (1964-65 e 1973-75) não foram suficientes para capacitar a China nessa nova atividade.

A política de “Portas Abertas” que constituía o eixo principal das reformas econômicas buscou investimentos estrangeiros como uma forma de obter ao mesmo tempo, capital e tecnologia com os atores estrangeiros. O formato encontrado foi à formação de *joint ventures* que garantia a presença de um sócio chinês em todas as inversões garantindo assim, o direito de propriedade nos ativos, a transferência e a futura endogenização da tecnologia. Este formato institucional também atendia as pressões políticas da ala esquerda do PCC que temia venda de ativos chineses aos estrangeiros.

Em março de 1978, as autoridades chinesas convidaram representantes das companhias estrangeiras de petróleo para uma discussão preliminar em Pequim com avanços pouco significativos. O governo chinês estava interessado principalmente no desenvolvimento do E&P *offshore* entendendo ser essa possivelmente a nova fronteira de produção. O principal problema encontrado foi à falta de cultura de negociação nos termos internacionais que o governo chinês tinha na época por motivos óbvios relacionados à falta de experiência. A China estudou um arranjo contratual, conhecido como Production-Sharing Agreements (PSAs), utilizado pelas cias estrangeiras na Indonésia na negociação dos direitos de partilha da produção.

Em maio de 1980 a China finalmente assina contratos com a França (*Elf Aquitaine*) e o Japão (*Japan-China Oil Development*), para exploração e desenvolvimento no Golfo de *Bohai* como observamos na figura abaixo, juntamente com a Chinese Petroleum Corporation sob supervisão do MPI. No Golfo de *Beibu* o parceiro estrangeiro escolhido foi a French National Oil Company Total.



Fonte: KAMBARA; HOWE, 2007.

Figura 7 – Mapa dos Campos de Petróleo e Gás Natural no Offshore da China

Uma segunda rodada de ofertas de PSAs na China ocorreu em 1982 para exploração e desenvolvimento no Mar Sul da China. Esses contratos estavam sob coordenação da China National Offshore Oil Corporation (CNOOC), estatal responsável por todo E&P em *offshore* em território chinês.

A CNOOC atua sob controle direto do Conselho Estatal Chinês e era responsável pelos contratos de *joint venture* no *offshore* com as companhias estrangeiras. Durante as décadas de 1980 e 1990 o governo chinês investiu cerca de cem milhões de yuanes por ano na CNOOC, tendo esta estatal perfurado entre 15 a 20 campos por ano com seus engenheiros absorvendo *expertise* (KAMBARA; HOWE, 2007, p. 64). A Bohai Petroleum Corporation (BPC), uma estatal que surgiu de uma evolução da Offshore Exploration Supervision Department criada em 1966, contribuiu significativamente com atividades em *offshore*, sobretudo nos campos de *Jinzhou* e *Suizhong*.

Durante o período de 1982 a 2001 as descobertas são estimadas em dois bilhões de toneladas em campos de *offshore*. Dessas, 870 milhões são de reservas provadas. A produção de petróleo nas reservas *offshore* cresceu de 1.27 mmt em 1990 para 28 mmt em 2005 (22,9% a.a.).

Já o volume de gás natural aumentou de 375 milhões de metros cúbicos em 1995 para 8124 milhões de metros cúbicos em 2005. A maior expansão da produção de petróleo veio do *Pearl River Delta*⁷⁵. Já o gás natural *offshore* prosperou mais no mar oriental da China nos campos de *Yacheng*, *Yenge* e *Pinghu*.

Verifique na tabela abaixo que o numero de perfurações de companhias estrangeiras perfurando reduziu de 33 em 1984 para 17 em 1998. Isso se deve principalmente a queda dos preços internacionais e a concorrência dela derivada por outros países ávidos por investimento estrangeiro.

Tabela 4 – Os Resultados da Exploração *Offshore* (1984-1998)

	Seismic survey line length (1000 km)			Number of drilled exploration wells			Number of discovered structures
	Chinese oil company	Foreign oil company	Total	Chinese oil company	Foreign oil company	Total	
1984	4	36	40	2	33	35	12
1985	5	20	25	12	28	40	6
1986	25	26	51	9	25	34	8
1987	22	5	27	15	21	36	8
1988	26	2	28	21	21	42	9
1989	15	7	22	16	13	29	7
1990	15	9	24	10	9	19	5
1991	15	2	17	12	9	21	4
1992	22	19	41	18	9	27	4
1993	36	7	43	13	6	19	7
1994	27	13	40	21	3	24	10
1995	35	40	75	16	22	38	5
1996	52	112	164	40	8	48	10
1997	81	121	202	22	15	37	13
1998	–	–	406	20	17	37	6

Fonte: KAMBARA; HOWE, 2007.

Os resultados obtidos foram fruto de investimentos das companhias estrangeiras no período de 1984 a 2001 de cerca de U\$ 7 bilhões, sendo 60% em exploração e 40% em desenvolvimento. Já a CNOCC estimam inversões na ordem de U\$ 4 bilhões no mesmo período (KAMBARA; HOWE, 2007).

⁷⁵ O *Pearl River Delta* fica na provincial de *Guangdong*, na região onde o rio Perola encontra o mar meridional da China.

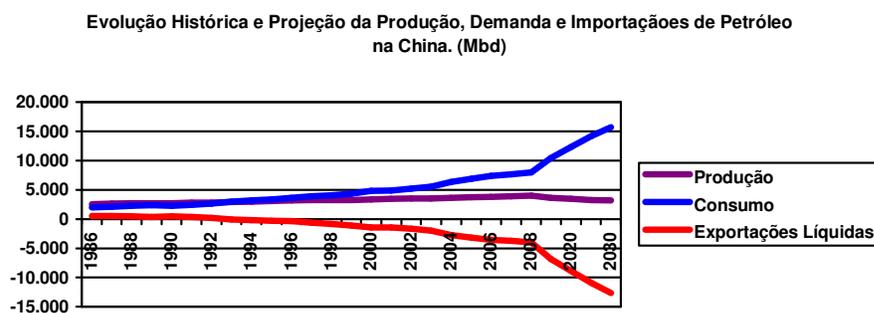
Os ganhos para a China no esforço conjunto com as companhias estrangeiras não se resume somente ao aumento da produção *offshore* de petróleo e gás natural, mas também no aprendizado tecnológico.

A desaceleração do crescimento da produção doméstica de petróleo, a partir da década de 1980 gerou interrupções intermitentes no fornecimento de eletricidade e fez com que o governo chinês substituísse gradativamente o petróleo pelo carvão e hidroelétricas na geração de eletricidade. O carvão apresenta algumas vantagens em relação ao uso de petróleo na China. Além de ter custo de produção mais barato e apresentar maior flexibilidade produtiva, é a única energia em que a China é autossuficiente.

O crescimento acelerado da produção na década de 1970 foi estimulado pela alta dos preços decorrentes de duas crises internacionais (1973 e 1979). Já na década de 1980, a China se consolidou como um grande exportador de manufaturados e acelerou o processo de urbanização, ambos os processos geraram um aumento significativa da demanda por energia.

A China moveu-se de exportador líquido para importador líquido, em 1993, com todas as implicações econômicas e estratégicas. Observemos, no gráfico abaixo, que as projeções da Agência Internacional de Energia apontam para um déficit crescente de petróleo. Portanto, a questão da segurança energética, no tocante ao petróleo, ganha importância ao longo do tempo tornando-se fundamental para a continuidade da estratégia de desenvolvimento nacional.

Gráfico 25 – Evolução Histórica e Projeção da Produção, Demanda e Importações de Petróleo na China. (MMbd)



Fonte: Fonte: *National Bureau of Statistics of China and Annual Energy Outlook*, 2010.

A partir da década de 2000, três fatores estimularam o aumento do consumo energético:

- A entrada em operação de plantas industriais em setores energo-intensivos;
- O crescimento acelerado da frota de veículos;
- O “boom” da construção civil.

Veremos agora sucintamente como ocorreu o recente desenvolvimento do gás natural na China.

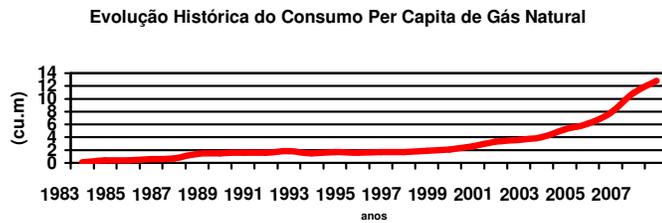
4.2.2 O Desenvolvimento do Gás Natural

Na década de 1950, foram descobertas reservas de gás natural na província de *Sichuan* (num ponto geográfico bem central na China). Nos estágios iniciais de exploração e desenvolvimento em *Sichuan*, o Ministério da Geologia e o Ministério do Petróleo através de seu escritório na província administravam os campos (KAMBARA; HOWE, 2007, p. 69). Os ministérios eram responsáveis não somente pelo E&P, mas também pelo transporte e a criação da demanda de gás natural. A maior parte de gás natural, cerca de 60% era utilizado na produção de fertilizantes químicos (KAMBARA; HOWE, 2007, p. 70).

O gás natural desde o início do desenvolvimento da indústria de petróleo e gás natural na China não foi prioridade, pois esta energia demanda grande montante de gastos em infraestrutura e transporte para seu efetivo uso. Dada a escassez de capital na época era de se esperar que seu efetivo desenvolvimento fosse protelado para momentos de maior abundância econômica.

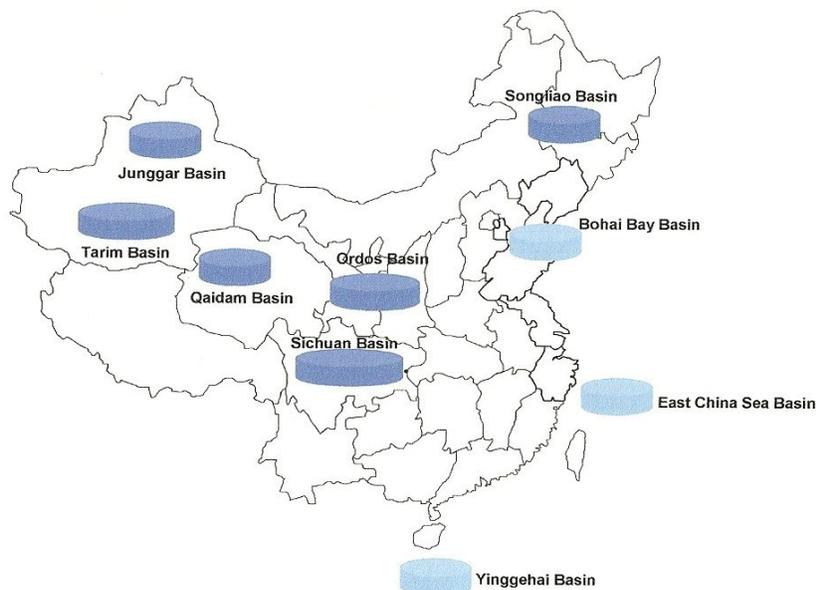
Sichuan era um aglomerado de pequenos campos que começaram o desenvolvimento. Contudo, a produção e o consumo cresceram em ritmo lento até a década de 1990, como podemos observar na evolução histórica do consumo per capita de gás natural.

Gráfico 26 – Evolução Histórica do Consumo Per Capita de Gás Natural



Fonte: *China Statistical Yearbook*, 2010.

A necessidade de ampliar a diversificação das fontes energéticas fez com que na década de 1990 a indústria de gás natural fosse estimulada (WU; STOREY, 2008, p. 192) uma vez que partia de uma produção incipiente. Como resultado, novas bacias foram descobertas, principalmente as bacias de *Tarim* e *Ordos*, como observamos na figura abaixo.



Fonte: Ni, 2007.

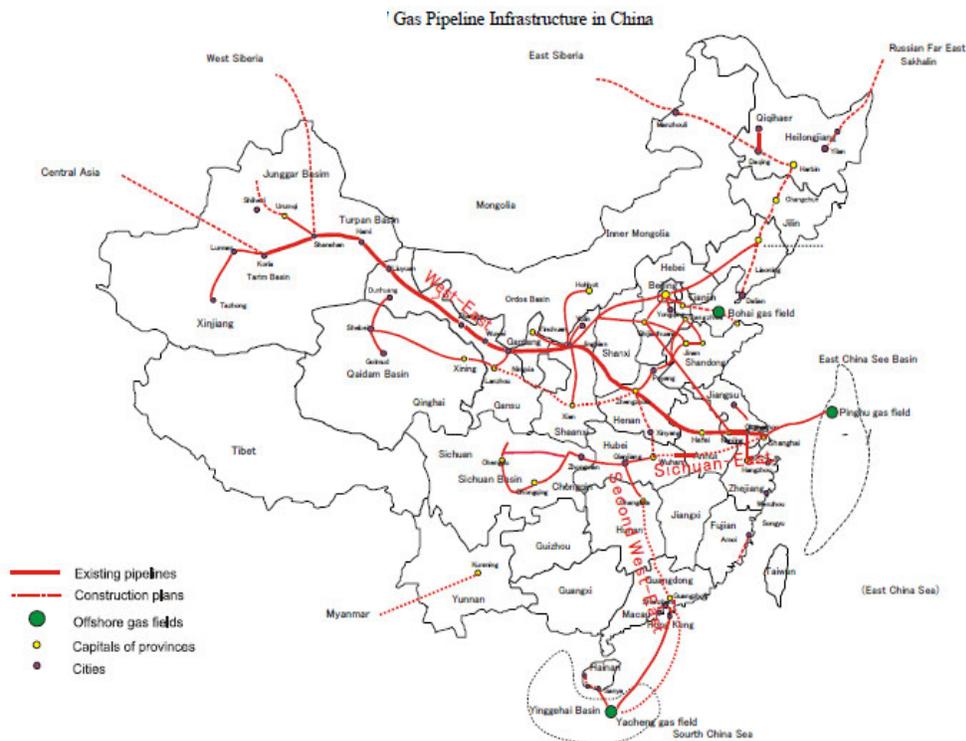
Figura 8 – Principais Reservas de Gás Natural por Bacias

Foi estimulado a exploração e o desenvolvimento bacias situadas principalmente nas províncias de: *Xinjiang* (Junggar e Tarim), *Sichuan* (Sichuan) e *Shaanxi* e *Ninxia* (Ordos), *Qinghai* (Qaidam) e *Heilongjiang* (Songliao) como demonstra o estoque de reservas de gás natural na figura abaixo.

A CNPC, através da PetroChina domina a produção e a infraestrutura de gás *onshore*, incluindo-se a importação via gasodutos. Já as principais áreas de produção *offshore* estão localizadas no oeste do Mar sul da China, a sudoeste de Hong Kong.

O acesso à infraestrutura de gás na China é totalmente controlado pelo governo pelas NOCs, suas subsidiárias e companhias locais de distribuição. Empresas privadas chinesas estão presentes na distribuição de gás, porém sempre com as estatais.

CNPC domina 70% da produção de GN e o restante é dividido pela Sinopec e CNOOC. A China tem 35 mil Km de gasodutos em 2009 (em 10 anos outros 26 mil Km serão construídos). A PetroChina iniciará a operação a plena carga do 2º gasoduto *West-East* levando gás do Turcomenistão para a região leste da China. Hoje, abastece as regiões oeste e central, sendo o segundo maior gasoduto do mundo.



Fonte: Cera.

Figura 9 – Mapa da Infraestrutura dos Gasodutos da China 2009

4.3 O DESENVOLVIMENTO DO DOWNSTREAM

O parque de refino de petróleo é dominado pelo Estado tanto como promotor do desenvolvimento, como também pela governança do mercado impondo barreiras à entrada das petrolíferas internacionais, seja por:

- Controle de preços dos derivados de petróleo - que inibem a entrada das *majors*, funcionando como uma forte barreira à entrada, uma vez que as cias internacionais preferem entrar nos mercados em que os preços dos derivados estão atrelados ao mercado internacional;
 - Licenciamento da importação de petróleo cru e derivados - o requerimento da licença de importação deve ser submetido à aprovação das autoridades provinciais e também do ministério do comércio;
 - Controle da Logística pela PetroChina e Sinopec – o governo das províncias controla a logística através das concessões ou revogações de licenças e cotas.
- Desta forma, as empresas estrangeiras que intenciona investir

Os maiores grupos de refino da China, todos estatais, pela ordem são: Sinopec, PetroChina, Cnooc, Chemchina, Shaanxi Yanchang⁷⁶. As petrolíferas estatais gigantes têm procurado adquirir o controle das melhores refinarias independentes (privadas, locais, principalmente na província de *Shandong*, e que usualmente são chamadas de "refinarias locais") para conquistar maior *market share*. As refinarias independentes atuam na franja do mercado respondendo por cerca de 20% do *market share* do refino e concentra-se espacialmente na região costeira e no sul (PFC, 2008).

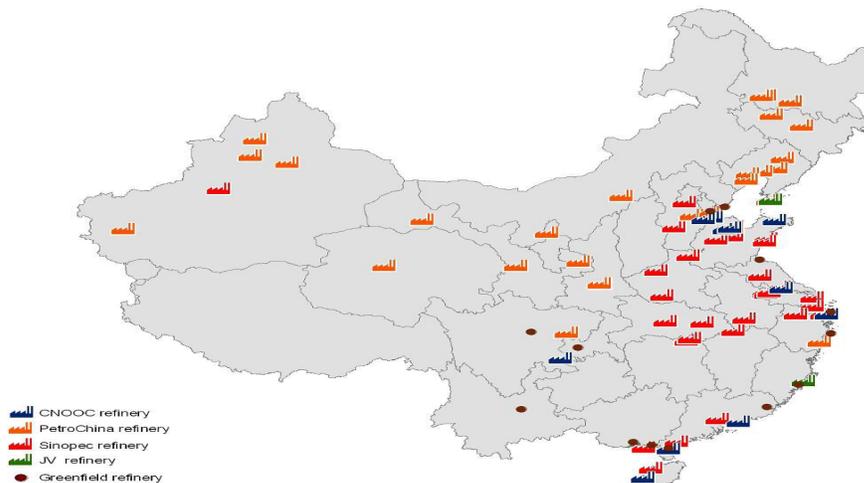
O *downstream* na China era caracterizado por plantas de refino de pouca complexidade e baixa capacidade. O parque de refino da China apresenta um claro descompasso geográfico entre os centros de consumo e de produção, com o maior número de refinarias historicamente próximas aos campos de petróleo. Por este motivo, as numerosas

⁷⁶ *Shannxi Yanchang* pertence ao governo da província de *Shaanxi*. A empresa integrada (*upstream* e *downstream*) sobreviveu da reforma que resultou na divisão das atividades do petróleo entre a Sinopec e a CNPC pela sua origem e forte ligação histórica com o comunismo chinês. Furou o primeiro poço de petróleo terrestre, visitado e elogiado pelo Mao naqueles anos difíceis do início do regime, exetutando-se as três estatais gigantes, e é a única que tem licença para exploração de petróleo e gás.

refinarias da China têm baixa capacidade, além de um perfil pouco complexo, se comparadas com seus vizinhos asiáticos. Grande parte dessas pequenas refinarias é de propriedade de governos locais, não das grandes estatais do país, e não estão aptas ao atendimento das novas especificações de derivados que entraram em vigor recentemente na China.

Dessa forma, vem ocorrendo uma tendência do setor de refino de concentração dos aumentos de capacidade em grandes plantas próximas aos centros de consumo, *in tandem* com o fechamento das pequenas refinarias próximas aos campos de produção. Conforma-se, assim, um processo de concentração industrial e aumento da complexidade das plantas técnicas, possibilitando uma ampliação das economias de escala e escopo. Todo esse processo de concentração industrial é orientado pela Agência governamental NDRC (National Development and Reform Commission), dentro do princípio de que o Governo central tem o controle estratégico e as NOCs o controle operacional.

Desde 1998, o governo vem fechando refinarias independentes ou transferindo-as para a PetroChina e Sinopec por meio de aquisições; outras vêm fechando por conta própria devido ao elevado custo da matéria-prima. Deve-se ressaltar que os produtores independentes operam com cerca de 50% da capacidade de produção, enquanto as grandes refinarias sob controle das NOCs operam com mais de 90% da capacidade instalada. Observemos, na figura abaixo, a dispersão espacial das refinarias.



Fonte: *Petroleum Finance Company Energy* 2010

Figura 3310 – Mapa das Refinarias por Empresa 2009

A China atingiu, no final de 2009, a capacidade de produção de 9,73 milhões bbl/d ficando a maioria concentrada na costa. O país produziu, em 2009, 7,074 milhões de bbl/d utilizando 86,5% da capacidade de produção. Sinopec e PetroChina detêm 70 da capacidade de refino operando a taxas de mais de 90% de utilização. Há planos para dobrar a capacidade de produção em 2015 de 14,64 milhões de bbl/d.

A Sinopec continua líder no *downstream*, com 42% seguido pela PetroChina com 20,3% e a independentes que totalizaram 22% da capacidade de refino, em 2009. O principal motivador dessa expansão, à custa de independentes, foi a entrada da China na OMC, com as NOCs buscando se estabelecer no mercado antes da entrada das empresas estrangeiras. As barreiras à entrada no *downstream* da China foram suficientes para inibir uma entrada significativa das *majors*. (PFC Energy, 2010).

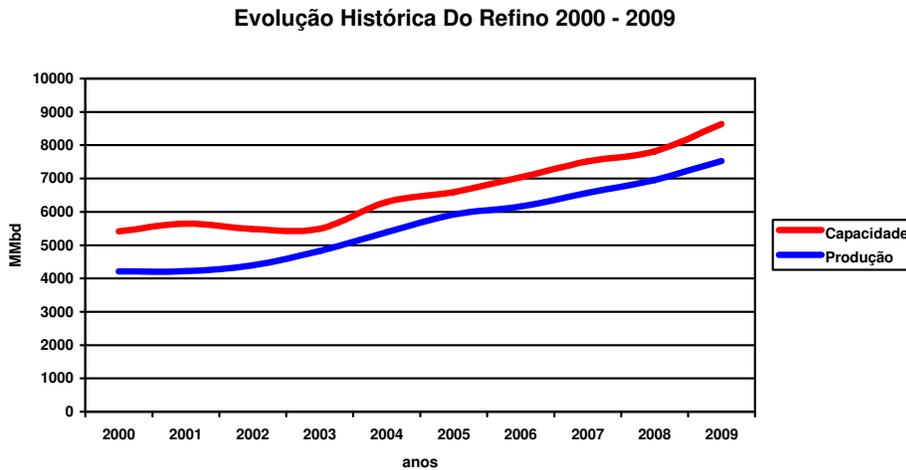
Após anos de expansão, as duas NOCs agora estão em fase de consolidação, com a racionalização de seus ativos e uma expansão mais seletiva de suas redes. Com o aumento da competição, em virtude de novos entrantes estrangeiros e de competidores nacionais, como CNOOC e Sinochem, as Sinopec e a PetroChina estão priorizando o aumento de competitividade em detrimento da expansão.

A capacidade de refino tem crescido 5,3% a.a, no período de 2000 a 2009. O refino na China vem passando por uma reestruturação que envolve:

- Modernização das refinarias;
- Fechamento de pequenas plantas; e
- Expansão de refinarias.

Observemos, no gráfico 27, que a capacidade de refino tem crescido 5,3% a.a, no período de 2000 a 2009.

Gráfico 27 – Evolução Histórica do Refino (2000-2009)

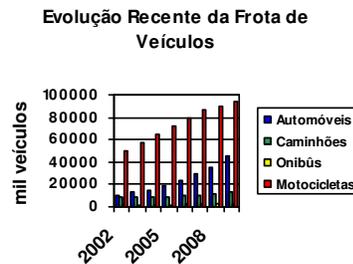
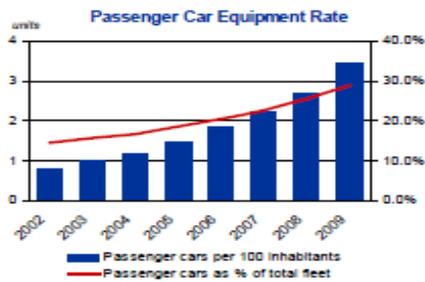


Fonte: *BP Statistical Review of World Energy* 2010.

4.3.1 A Evolução do Mercado Automotivo na China

A China atingiu, no final de 2009, uma frota total de 158 milhões de veículos (PFC, 2010). A frota de veículos tem crescido 12,6% a.a., no período de 2002 a 2009, fazendo da China um dos maiores produtores mundiais de veículos. A frota de carros mais do que triplicou de 2003 para 2009, com os motoristas preferindo carros com 1600 cilindradas ou menos. Bicicletas e motocicletas predominam como meio de transporte individual, com a motocicleta atingindo 94,5 milhões representando 60% do total de veículos. A taxa de motorização continua abaixo de 30 carros por mil habitantes, considerada ainda muito baixa para os padrões internacionais, o que significa um alto potencial de crescimento da demanda de automóveis e, por conseguinte, de gasolina e diesel.

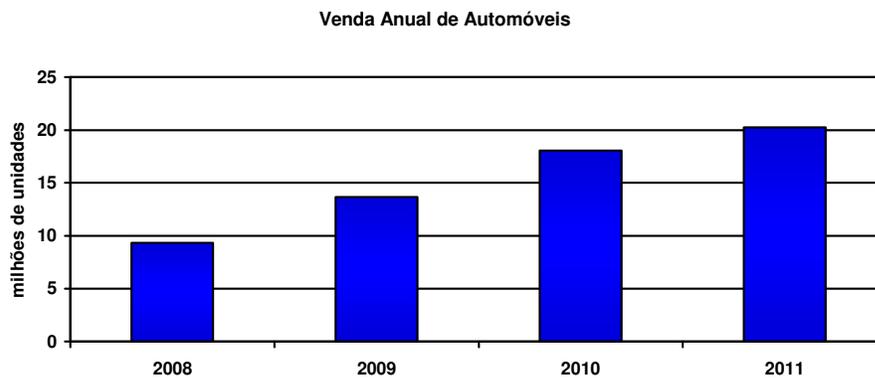
Gráfico 28 – Indicadores de Evolução da Frota de Veículos



Fonte: PFC Energy, 2010.

A venda de automóveis cresce em ritmo exponencial nos últimos anos. Em 2010, as vendas de automóveis cresceram 32% em relação ao ano anterior, conforme podemos ver abaixo. Em várias cidades, vem crescendo os congestionamentos principalmente *Shangai* e *Beijing*. Isso tem impulsionado a construção de estradas e viadutos.

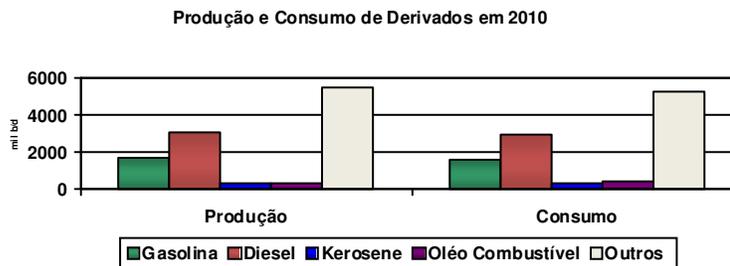
Gráfico 29 – Venda Anual de Automóveis



China Watch, 2011.

Fonte:

Gráfico 30 – Produção e Consumo de Derivados em 2010



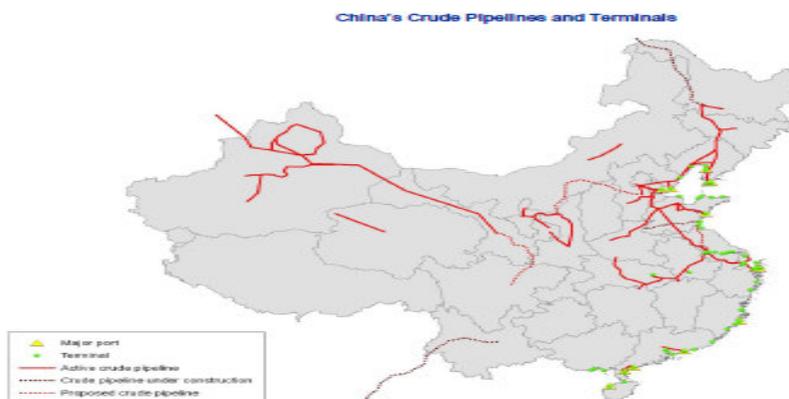
Fonte: China Watch, 2011.

4.3.2 Os Oleodutos e Gasodutos

PetroChina possui nove oleodutos na China, perfazendo uma distância de 7.419 km, seguida pela Sinopec que possui seis oleodutos, totalizando 2951 km. A logística é um dos principais elementos que impulsionam a competição entre a Sinopec e a PetroChina. Visando manter e expandir mercado nas províncias costeiras (Sinopec) e conquistar mercado nessa região (PetroChina), as duas empresas estão investindo para desenvolver uma infraestrutura logística (oleodutos, terminais e infraestrutura portuária) nos mais elevados padrões internacionais.

Estão sendo construídos milhares de quilômetros de oleodutos de cru e derivados, com as NOCs liderando o processo. Os investimentos atuais em logística visam expandir a capacidade de transporte de cru na **região costeira**, o qual é processado ou depois transportado diretamente via oleodutos de derivados para o interior do país. A Sinopec está consolidando sua posição e aumentando investimentos em oleodutos em seus mercados principais. Já a PetroChina possui oleodutos de cru e derivados indo do norte e oeste para a costa, mas a Petrochina está focando em avançar sobre o território da Sinopec nas províncias costeiras ao leste entretanto, como a logística nessas províncias é controlada por empresas locais, a PetroChina está sendo obrigada a cooperar com elas.

A entrada em operação dos oleodutos sino-rússia, sino-cazaquistão e sino-mianmar vão acalmar a intensa busca chinesa por petróleo para alimentar sua crescente demanda.



Fonte: Cera

Figura 444 – Mapa dos Oleodutos na China

Observemos, na tabela abaixo, o grande montante de investimentos em oleodutos a cargo da PetroChina e Sinopec.

Tabela 5 – Principais Oleodutos da China por Empresa 2009

Name	Geographical Points	Operator	Length km	Capacity mmt/y
YongHuNing	Daxie Island - Yizheng Transit Terminal	Sinopec	635	43
YiChang	Yizheng - Changling	Sinopec	996	24
QingTie	Daqing Oil Field - Tieling Transit Terminal	PetroChina	516	22
QingTie II	Daqing Oil Field - Tieling Transit Terminal	PetroChina	528	22
LuNing	Linyi Transit Terminal - Yizheng Transit Terminal	Sinopec	653	20
DongHuang II	Huangdao Port - Dongying Transit Terminal	Sinopec	249	20
TangYan II	Tianjin Port - Yanshan Refinery	Sinopec	228	20
CaoJin	Caofeidian Port - Dagang Transit Terminal	Sinopec	190	20
TieQin	Tieling Transit Terminal - Qinhuangdao Transit Terminal	PetroChina	455	20
West	Shanshan Transit Terminal - Lanzhou Refinery	PetroChina	1,897	20
Sino-Myanmar*	Myanmar - Kunming	PetroChina	1,100	20
Sino-Russia*	Russia - Daqing Transit Terminal	PetroChina	950	15
Sino-Kazakhstan	Kazakhstan - Dushanzi Transit Terminal	PetroChina	962	10
KuShan	Kuerle Transit Terminal - Shanshan Transit Terminal	PetroChina	475	10
DuWuShan*	Dushanzi Transit Terminal - Shanshan Transit Terminal	PetroChina	536	10

Fonte: *PFC Energy*, 2010.

5 CAPÍTULO V – A SEGURANÇA ENERGÉTICA DO SETOR DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL NA CHINA

“O ignorante afirma, o sábio duvida, o sensato reflete.”

Aristóteles

Vamos abordar agora a segurança energética com foco no setor de petróleo e gás natural. Faremos também uma comparação entre China e Índia, países de grande dimensão geográfica e populacional, que possuem semelhanças na área energética por serem importadores líquidos de petróleo. Ademais, ambos os países apresentaram nas duas últimas décadas um crescimento acelerado.

Por fim faremos uma breve incursão na estratégia das NOCs chinesas, notadamente o processo de internacionalização com foco no continente africano.

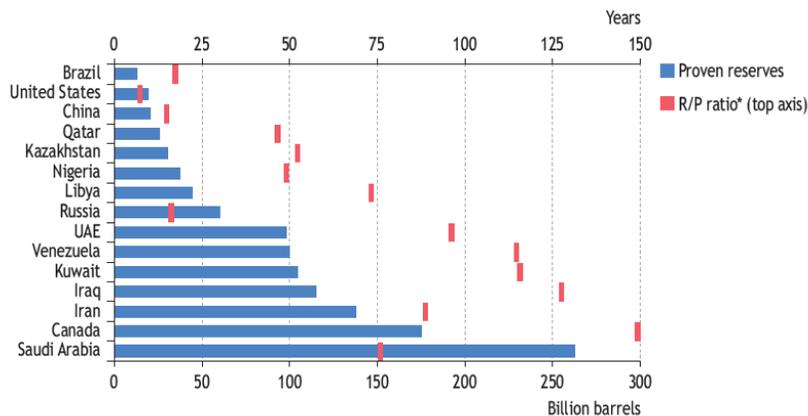
5.1 CONCEITUANDO SEGURANÇA ENERGÉTICA

O conceito de segurança energética é por demais complexo e controverso, cabendo um grande número de definições adequadas à realidade das necessidades e da dotação de fatores de cada país. A questão central é garantir a acessibilidade à energia para a população planetária, viabilizando o crescimento econômico e o consumo de uma gama enorme de bens. Isto envolve um conjunto complexo de variáveis, como: acesso a fontes primárias de energia, economicidade, transformação industrial das fontes primárias em energia, transporte, estocagem, proteção militar e administração de sistemas que forneçam garantia de suprimento. Além disso, a questão da segurança energética se coloca em graus de importância distintos para cada país que analisamos, gerando significados diferentes. Podemos citar como exemplo, a Rússia que cada vez mais se consolida como um país exportador de energia, para ela a problemática da segurança energética gera preocupações mínimas. Em contraste ao caso russo, o caso japonês, um país estruturalmente importador, adquire contornos dramáticos no tocante à segurança energética.

China e Índia juntas detêm um terço dos habitantes do planeta e recentemente vêm conformando uma classe média do tamanho da população norte-americana ávida por bens de consumo, muitos dos quais grandes demandantes de energia como os automóveis, ar-condicionados e micro-ondas. No caso do petróleo, a situação é particularmente desafiadora,

uma vez que o mundo consome cerca de 86 milhões de barris/dia, em 2010, tendo a AIE projetado um consumo de 119 mm/b, em 2025. Dessa forma, em pouco mais de duas décadas, a produção mundial de petróleo terá que ser incrementada em 38%, inclusive porque a taxa média de depleção mundial aumenta de 5,1% para 8,6% em 2030 (LUFT; KORIN, 2009). Vários países vêm também apresentando queda de produção no último decênio⁷⁷.

Gráfico 31 – Reservas Provadas e R/P de Quinze Países Selecionados no Final de 2009



*See footnote 5 on reserves to production (R/P) ratios.

Sources: Proven reserves – O&GJ (2009); production – IEA databases.

Fonte: IEA, 2010.

Observando o gráfico acima, verificamos um alto grau de concentração das reservas provadas mundiais em poucos países, sobretudo no Oriente Médio, região que sempre apresentou forte incerteza de natureza geopolítica. Fica claro um descasamento entre as nações produtoras e consumidoras de petróleo. Outro ponto, que merece destaque é a baixa relação reserva/produção (R/P) dos dois maiores consumidores de petróleo, os Estados Unidos e a China.

⁷⁷ The largest declines in oil production between 2000 and 2008 were reported in Mexico, China, Norway, Australia and United Kingdom. The North Sea's output went down from 6.4 mbd in 2000 to under 2.1 mbd in 2005. Venezuela has been losing output since 2002, and in the United States, production has been sliding for a third consecutive decade. Indonesia recently turned from an exporter into a net importer and as a result decided to leave the Organization of Petroleum Exporting Countries (OPEC). Production decline also plagues the Middle East, home two-thirds of the world's reserves. In November 2005, Kuwait Oil Company revealed that Kuwait's largest oilfield, Burgan, the second largest oilfield in the world, has reached its peak production at 1.7 mbd. Iran's decline rate stands at 9 percent per year. And in Saudi Arabia, no giant field has been found in 30 years and the probability of making new very large discoveries decreases as a producing area matures. (LUFT; KORIN, 2009, p. 02).

A questão da segurança energética ganhou maior importância com o advento das Guerras Mundiais, ampliando inclusive seu conceito como aponta Yergin (2006, p. 70).

Since Churchill's day, the key to energy security has been diversification. This remain true, but a wider approach is now required that takes into account the rapid evolution of the global energy trade, supply-chain vulnerabilities, terrorism, and the integration of major news economies into the world market. (YERGIN, 2006, p. 70).

O petróleo foi fundamental no desenvolvimento econômico das nações e na determinação dos vencedores das duas grandes guerras mundiais. Na segunda guerra mundial, a estratégia vitoriosa dos aliados foi baseada em minar as fontes de suprimento de energia tanto da Alemanha quanto do Japão, especialmente o petróleo, uma vez que ambos eram dependentes das importações. As potências do Eixo ficaram com seus aviões, navios de guerra e tanques sem combustível nos momentos mais necessários para o combate. Portanto, com o advento das duas guerras mundiais a questão da segurança energética passa a ser prioridade nas agendas dos governos de todos os países.

Na tentativa de estabelecer um *approach* para segurança energética, Yergin (2005) sugere 10 princípios fundamentais, são eles:

1. **Diversificação** – A diversificação deve existir no seu escopo, tanto no que concernem às fontes supridoras de energia (sejam países ou energias substitutas), quanto no que tange às relacionadas com a infraestrutura e modais de transporte;
2. **Perspectiva Global** – Os *policys makers* devem conceber a segurança energética, sobretudo na questão do petróleo, numa perspectiva do mercado internacional. Quanto mais relevantes forem os atores, como no caso norte-americano e chinês, mais essa abordagem sistêmica ganha importância;
3. **Segurança na Margem** – A segurança energética deve garantir meios de se obter disponibilidade de oferta “extra” para lidar com momentos de aumento da incerteza no suprimento, sobretudo, por razões de natureza geopolítica. Além de procurar potenciais países ofertantes, a conformação das reservas estratégicas de petróleo é uma medida importante praticada nos Estados Unidos e recentemente iniciada na China;
4. **Flexibilidade** – A política de segurança energética deve ter um arsenal de medidas na prateleira que forneça mais flexibilidade ao sistema, tais como: a

promoção e gerenciamento de energias substitutas, e uma precificação mais ajustada à escassez real das fontes energéticas;

5. **Cooperação com os Fornecedores** – O estímulo para a cooperação com base em interesses comuns, com os países exportadores de petróleo é facilitado pelo interesse das nações exportadoras de energia em aprofundar a “segurança da demanda” com relações comerciais mais estáveis auxiliadas pelo mecanismo de reputação;
6. **Cooperação com os Importadores** – O incitamento para a cooperação entre países importadores de energia, como no caso da China e Índia, deve ocorrer visando o desenvolvimento de mecanismos comuns para atender às emergências e procurando evitar uma competição feroz entre estas por fontes externas de energia;
7. **Pró-atividade** – A segurança energética deve ser pró-ativa, principalmente no tocante a proteção militar das rotas de fornecimento, assim como nos serviços de inteligência;
8. **Evitação do pânico** – Em casos de interrupção no fornecimento energético deve prover o público com o máximo de informações de boa qualidade que evite o alarde dos consumidores;
9. **Busca de Eficiência Energética pelo lado da demanda** – O incentivo para a geração de inovações tecnológicas nos produtos industriais que sejam poupadores de energia;
10. **Pesquisa e Desenvolvimento** – O comprometimento com a pesquisa e desenvolvimento de novos paradigmas tecnológicos relacionados com energia.

A questão conceitual que devemos considerar neste trabalho, a segurança energética, será analisada com foco em petróleo e gás natural, tanto pelo lado da oferta, procurando garantir as fontes de suprimento, quanto pelo lado da demanda, buscando evoluir na eficiência energética.

As principais estratégias de segurança energética focada no petróleo e gás natural seriam, do lado da oferta, diversificar os países importadores e promover a internacionalização das NOCs ou das *majors* para a aquisição dos campos de petróleo e gás

natural no exterior, e do lado da demanda, buscar eficiência energética promovida pelas regulações do uso de energia⁷⁸, sobretudo nas indústrias e, pelas inovações tecnológicas dos equipamentos e das manufaturas procurando diminuir o consumo de energia. Reduzir a dependência de países importadores com forte incerteza geopolítica, como os países do Oriente Médio, tem sido um objetivo perseguido de forma recorrente pelas nações importadoras de petróleo. A inserção chinesa na África, que analisaremos adiante, tem sido um objetivo estratégico perseguido pelas NOCs chinesas.

A segurança energética é inspirada por dois *approachs* que orientam as estratégias a ser elaboradas, o *marke oriented* e o *state centered* (ZHAO, 2008). A primeira vertente é claramente inspirada na economia neoclássica, que defende o princípio de uma intervenção mínima do Estado e uma segurança energética que privilegie a integração do mercado nacional com o mercado internacional, visando à difusão de informação e dando suporte ao processo inovativo.

Em contraste, o *approach state centered* é baseado numa liderança do Estado dentro de um contexto de um neomercantilismo no qual as NOCs chinesas adquirem diretamente o controle dos campos petrolíferos das nações produtoras e promovem a cooperação com as nações vizinhas. (ZHAO, 2008). Nessa abordagem, o Estado promove contatos diplomáticos bilaterais com os países produtores de petróleo, visando reduzir o risco político, e, por suas estatais, realiza investimentos em ativos de E&P de petróleo e gás natural no exterior.

Outro ponto que merece destaque é a coordenação do Estado no processo de internacionalização com a finalidade de que as NOCs petrolíferas chinesas não realizem uma competição fraticida entre elas, como destaca o autor.

Although each company has its own corporative objectives and their overseas investments are primarily driven by the companies themselves, the government has tried to help coordinate the companies to make sure that they will not compete against one another for overseas projects and have investment priorities in different parts of the world. (ZHAO, 2008, p. 210).

Para compreendermos melhor a política de segurança energética vamos analisá-la em quatro dimensões (WU; STOREY, 2008, p. 192):

1. **Econômica** – Adequar a oferta energética à demanda da forma mais eficiente possível e minimizando os custos.

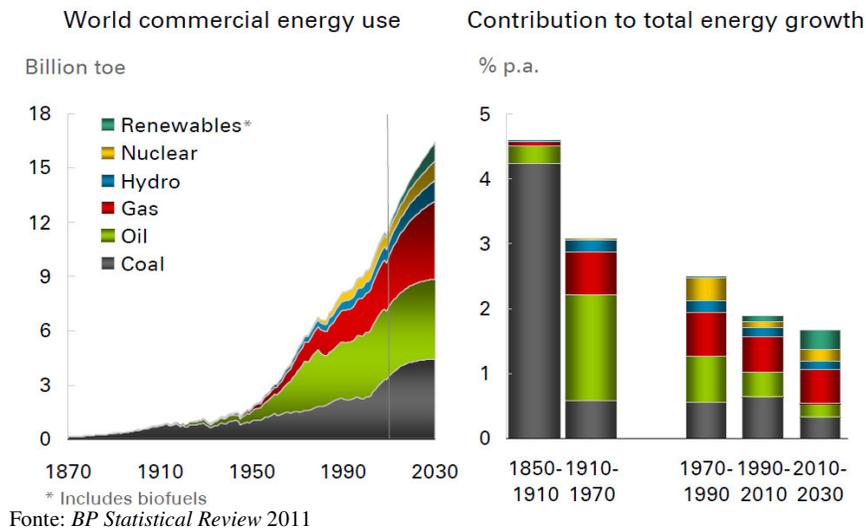
⁷⁸ *General agreement exists that an effective energy efficiency policy requires a combination of measures including regulatory instruments, financial incentives, information provision, and that the mix of measures needs to be adapted to the situations of each particular country. (SPEED, 2009, p. 1331).*

2. **Geopolítica** – Promover uma diplomacia de petróleo interagindo com vários países exportadores, especialmente no Oriente Médio, Ásia e África.
3. **Militar** – Garantir a segurança nas rotas internacionais, especialmente nas importações que passam pelos estreitos de *Malaca* e *Ormuz*⁷⁹, o que passa principalmente pela questão militar. Nesse sentido, a segurança energética é em grande extensão também uma segurança marítima militar.
4. **Ambiental** – Reduzir a participação do carvão na matriz energética chinesa (mais de dois terços), em função do carvão ser altamente poluente. O investimento em energias renováveis torna-se estratégico, sobretudo, estimulando a energia solar e eólica.

A dimensão econômica é o elemento mais importante da segurança energética por razões óbvias. A economicidade é critério principal de escolha das fontes de energia dos países, em função disto é o componente central da questão da segurança energética. Se a solução energética não for a mais econômica certamente terá enormes reflexos na competitividade dos países. Daí decorre o principal fator que vai contribuir em dar a primazia dos hidrocarbonetos sobre as outras fontes de energias na matriz energética mundial. Observemos, no gráfico abaixo, a predominância no presente e muito provavelmente no futuro, em médio prazo, dos hidrocarbonetos sobre as demais fontes energéticas.

⁷⁹ *The most important choke points on the transportation water ways where significant energy supply disruption can occur are the Strait of Malaca, the Turkish Straits, Bab-el Mandab, the Suel Canal, the Panama Canal and of course the Strait of Hormuz, through which 17 mpd of oil are transported dairly..(LUFT: KORIN 2009, p. 3).*

Gráfico 32 – Evolução e Projeção do Uso Comercial das Energias



A dimensão geopolítica é vital por ser o petróleo um recurso estratégico de extrema importância para o desenvolvimento econômico e social das nações. A geopolítica percebida como uma “projeção de poder de um Estado sobre o outro” no qual uma nação exerce certo determinismo espacial dos processos políticos, baseados nos amplos fundamentos da geografia, especialmente da geografia política. A geopolítica do petróleo pressupõe relações entre Estados, mesmo quando supostamente os atores (as companhias petrolíferas) são de natureza privada.

A combinação da incerteza de natureza geopolítica, dos riscos ambientais, do terrorismo, de problemas com financiamento e do declínio das condições geológicas contribuem para gerarem significativas barreiras aos investimentos da indústria petrolífera mundial (LUFT; KORIN, 2009).

Por fim, a segurança energética tem a importante dimensão ambiental que vem sendo nas últimas décadas tema forçosamente presente nas agendas dos governos e das instituições multilaterais. Cabem aqui algumas considerações sobre a existência ou não de *trad offs* entre segurança energética e aquecimento global que sintetiza bem a preocupação ambiental.

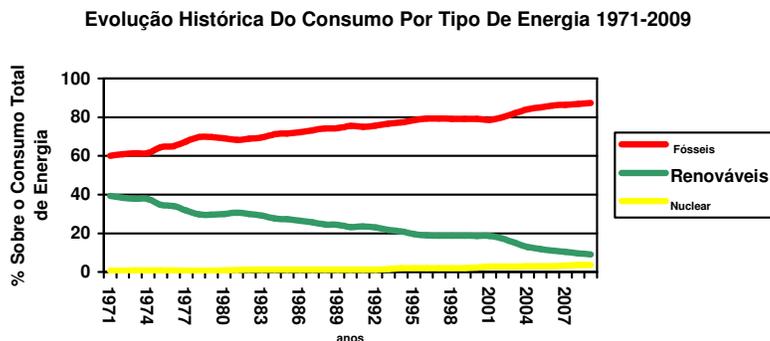
Inicialmente é importante esclarecer que não se trata aqui de criticar a preocupação com a ecologia, o que é um dever incontestemente de todos habitantes do planeta independente de sua ideologia. Contudo, o ponto a se questionar é: se a “onda verde” de fato está sendo incorporada com medidas práticas nas políticas de segurança energética dos países, ou se na

verdade trata-se de muita retórica com pouca aderência nas medidas efetivas implementadas pelos governos e instituições.

A complexidade desse tema merece antes de qualquer coisa algum tratamento teórico. Bem inicialmente, vale lembrar a natureza do funcionamento do capitalismo que é caracterizada pela busca incessante de lucros, e nesse sentido isso reboia na questão energética pela busca de energia barata e pela introdução de um padrão de consumo com forte demanda de energia. No estado atual dos paradigmas tecnológicos vigentes, os hidrocarbonetos possuem uma economicidade muito maior do que qualquer energia renovável. Com efeito, tanto a China quanto os Estados Unidos são exemplos de grandes economias que têm a prevalência do uso dos hidrocarbonetos mantida na evolução histórica de suas respectivas matrizes energéticas, a despeito de todo discurso governamental aparentemente preocupadíssimo com o meio ambiente. O ponto aqui é que a economicidade de fato tem falado mais alto do que a preocupação ambiental.

Vejamos agora no gráfico abaixo, como ao longo do tempo as energias renováveis, na China, vêm perdendo participação relativa no consumo total de energia.

Gráfico 33 – Evolução do Consumo por Tipo de Energia (1971-2009)



Fonte: Banco Mundial

Outro ponto interessante a ser ressaltado e pouco debatido é a outra ponta da questão, ou seja, o padrão de consumo em que vivemos ele realmente respeita o meio ambiente? Voltamos a mencionar a lógica de funcionamento capitalista que pressupõe engendrar nos indivíduos uma necessidade de consumir *ad infinitum*, ou seja, o consumidor nunca pode estar satisfeito com os bens que possui, assim, uma infinidade de recursos de propaganda e marketing são usados incessantemente para isso. Além disso, o ciclo de vida dos produtos no capitalismo é propositalmente menor ao longo do tempo. Portanto, a lógica de funcionamento

do capitalismo é de fato devastadora em relação ao meio ambiente. Não por acaso uma série de iniciativas, como, por exemplo, o protocolo de *Kioto* simplesmente não sobrevivem. A questão ambiental é sempre *ad hoc* em relação à natureza de funcionamento do capitalismo, a não ser que ocorra uma inovação radical tecnológica, mas esse coelho ainda está na cartola.

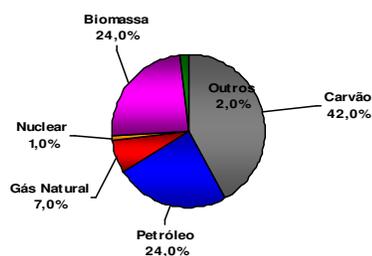
Não trataremos no presente trabalho da questão eletricidade, contudo, cabe uma importante observação. Segundo a AIE, a eletricidade tem fonte geradora: o carvão (41%), o gás natural (20,5%) hidroeletricidade, renováveis e biomassa (18,5%) e nuclear (15%). Cabendo, portanto, ao petróleo apenas 5% da geração de eletricidade.

5.2 A SEGURANÇA ENERGÉTICA DA ÍNDIA

5.2.1 Índia

A Índia apresenta algumas semelhanças com a China, sobretudo em três aspectos. Apresenta uma população imensa com mais de um bilhão de habitantes, tem um vasto território e possui uma matriz energética dominada amplamente pelo carvão, conforme verificaremos no gráfico 33. Isso faz todo sentido, pois, como no caso chinês, a Índia só é autossuficiente na produção e possui a quarta maior reserva mundial de carvão (10,2%). Segundo a AIE, China e Índia serão responsáveis por 75% do incremento de demanda de carvão, no período de 2004 até 2030.

Gráfico 34 – Matriz Energética da Índia



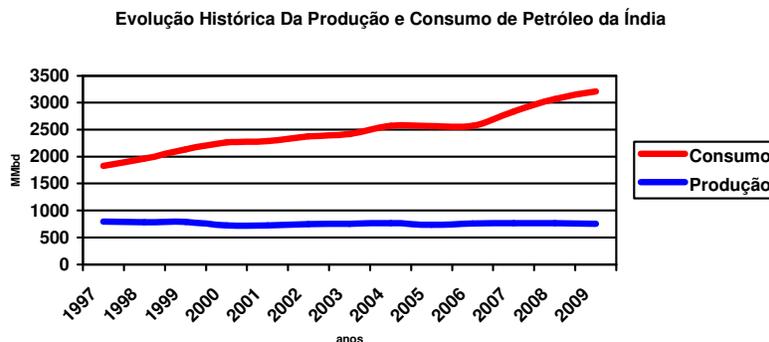
Fonte: EIA.

Note que a segunda energia mais utilizada é a biomassa, reflexo da pobreza de um país em que 40% da população total não possui eletricidade e apenas 1% possui automóvel (CARL, 2009). Adiciona-se ao problema estrutural da pobreza numa economia com forte emprego na agricultura de subsistência, a rivalidade política com as nações vizinhas,

especialmente o Paquistão, o que vai dificultar a importação de energia pelos oleodutos e gasodutos.

Em relação ao petróleo, a Índia possui nove bilhões de barris de reserva totalizando 0,7% das reservas totais mundiais (BP Statistical Review 2011). A produção doméstica de petróleo, entre 1997 e 2009, se manteve praticamente estagnada decrescendo (-0,5% a.a.), enquanto a demanda cresceu 4,8% a.a., no mesmo período. Desta forma, configura-se um hiato crescente entre demanda e oferta doméstica de petróleo.

Gráfico 35 – Evolução da História da Produção e Consumo de Petróleo da Índia



Fonte: BP Statistical Review, 2010.

A produção de energia é dominada pelo Estado por intermédio das suas estatais. A Coal Índia Limited (CIL) e outras estatais menores produzem cerca de 90% do carvão, a Nuclear Power Corporation of Índia Limited (NPCIL) operam todos os reatores nucleares, e a Gás Authority of Índia Limited (GAIL) domina 87% da produção e 80% da venda de gás natural no país.

5.3 A SEGURANÇA ENERGÉTICA CHINESA

A despeito das reformas econômicas lideradas por Deng Xiaoping seguirem na direção do mercado de forma seletiva, a questão energética é por demais estratégica para ficar na mão invisível ou não do mercado. Fica clara a opção do PCC pelo *approach state centered* que norteia toda política de segurança energética. A segurança energética é preponderante para

garantir a sustentabilidade do crescimento e, assim, garantir a legitimidade do PCC no poder⁸⁰. Dessa forma, a estabilidade política é alçada e também a coesão social.

As China's future economic growth and political stability depends more and more on continued economic growth fueled by readily available, affordable energy supplies from foreign sources, China has developed a series of diplomatic and administrative measures to enhance China's energy security by deepening political and commercial relationships with all energy producing nations and aggressively investing in oil fields and pipelines around the world to directly control overseas oil and gas reserves. (ZHAO, 2008, p. 208).

A segurança energética foi proclamada no *White Paper of Chinese Ministry of Defence* de 1998 como parte intrínseca da segurança global e entrelaçada com a política externa (TULL, 2006). Dessa forma, interligam-se diplomacia, estratégia econômica e segurança energética.

O problema estrutural da segurança energética no tocante a petróleo e gás natural é a crescente dependência das importações, desde 1993, quando a China tornou-se uma importadora líquida. Isso porque a produção doméstica tem evoluído num ritmo muito mais lento do que a demanda. **O déficit crescente de petróleo é o grande desafio a ser superado pela segurança energética.** A estratégia principal é mitigar os riscos da dependência das importações de petróleo e gás natural, promovendo a diversificação dos países fornecedores e a internacionalização das NOCs petrolíferas. Os agentes dessa estratégia são as três principais NOCs da indústria petrolífera chinesa: CNPC, Sinopec e CNOOC. É importante ressaltar que a resposta aos desafios dados pela vulnerabilidade energética é conduzido pelo Estado e suas instituições, especialmente as estatais, inclusive a mudança na organização industrial do setor petróleo⁸¹.

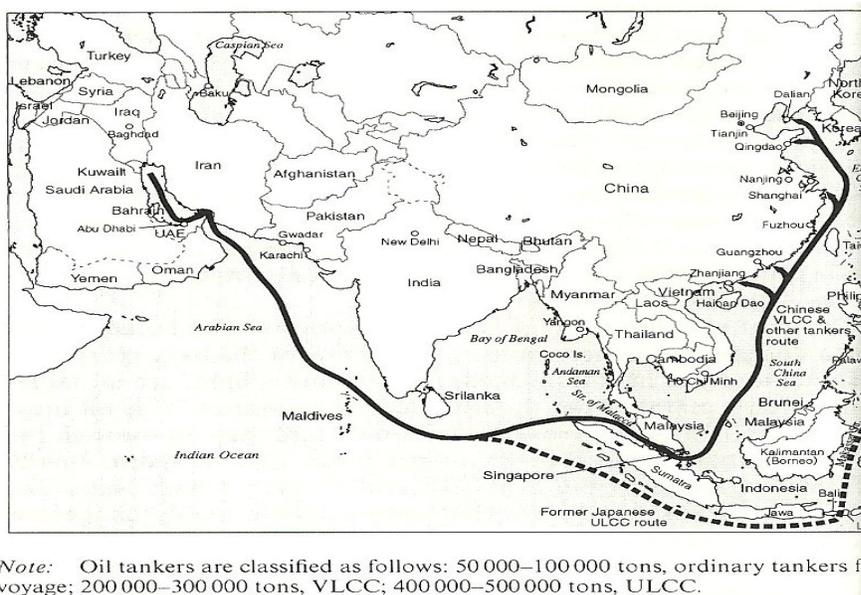
A questão da segurança das rotas marítimas de importação de petróleo e gás natural (na sua forma liquefeita, GNL) pode ser mais bem visualizada pela figura abaixo. Toda importação do oriente médio passa pelo estreito de Ormuz. Sendo assim, a China atua do ponto de vista geopolítico para dissuadir um conflito mais sério que possa ocorrer no oriente

⁸⁰ *Indeed, energy security is all about maintaining the nation's strong economic growth, a linchpin to social stability and ultimately the regime legitimacy of the Chinese Communist Party (CCP) as well as the foundation for China's rising power aspiration. (ZHAO, 2008, p. 208).*

⁸¹ *China has responded to the challenges by a state-led effort to reduce China's vulnerability to energy shortage, relying mostly upon bureaucratic agencies and state-owned corporations. State agencies in the energy sector have been reorganized constantly. (ZHAO, 2008, p. 209).*

médio. Um bom exemplo disso é a não aderência ao “boicote” do petróleo iraniano ditado pelos norte-americanos e europeus.

Na questão militar, tanto o estreito de *Ormuz* como principalmente o de *Málaca* são alvos constantes da pirataria internacional. A China vem empreendendo esforços para equipar e modernizar a marinha de guerra.



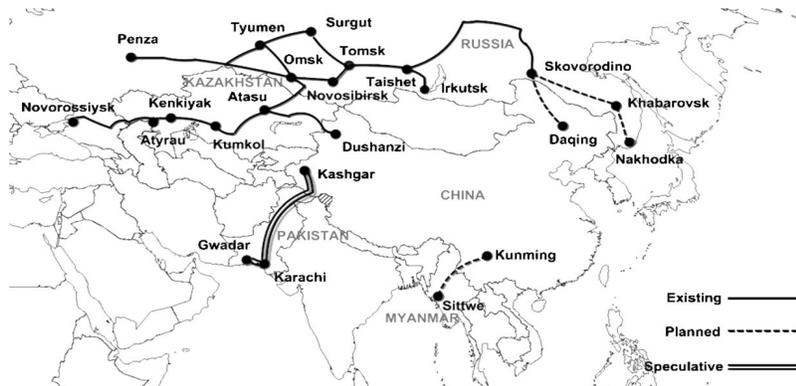
Note: Oil tankers are classified as follows: 50 000–100 000 tons, ordinary tankers for voyage; 200 000–300 000 tons, VLCC; 400 000–500 000 tons, ULCC.

Fonte: (KAMBARA; HOWE, 2007).

Figura 5512 – As Principais Rotas de Importação de Petróleo para China, os Estreitos de Ormuz e Málaca

Uma alternativa estratégica que tem sido adotada com mais ênfase nas duas últimas décadas é a construção de uma grande rede de oleodutos e gasodutos que perpassam boa parte da Ásia e Oriente Médio como observamos na figura abaixo⁸². Desta forma a segurança energética tenta reduzir os riscos das rotas marítimas de suprimento de petróleo.

⁸² In relation to China's oil exports from Africa the most important chokepoint is the Strait of Malacca as oil originating from West Africa goes through the Strait of Malacca destined to China. Part of the geopolitics of energy is the control of these chokepoints by oil importing states and looking at alternative investments such as pipeline. China for example invested in the Kazakhstan – China pipeline that transports oil from the north west of Kazakhstan to the north west of China. (BLANKENDAL, 2008, p. 43).



Fonte: Guy C.K. Leung

Figura 6613 – O Mapa de Oleodutos e Gasodutos da Ásia e Oriente Médio para China

Outro ponto importante da Segurança energética é a formação de estoques estratégicos nacionais. Iniciada a construção em 2003, a China pretende concluir em quinze anos as bases para o estoque estratégico nacional do petróleo. As obras são divididas em três fases:

- 1º Fase:** Completada em 2008 → Em 103 milhões de bbl, o que equivale a 15 dias de consumo para as cidades costeiras de *Zhenhai*, *Zhoushan*, *Huangdao* e *Dalian*;
- 2º Fase:** (2011/2012) → Aumentar em 169 milhões de bbl totalizando 272 milhões de bbl, o que equivale a aproximadamente 60 dias de importações líquidas ou 33 dias de consumo total.
- 3º Fase:** (2025) → Estabelecer 500 milhões de bbl de reservas estratégicas.

Antes da conclusão dessas bases, o país ficava na dependência dos estoques comerciais da Sinopec e da PetroChina, as duas empresas estatais de petróleo, que podiam atender somente 23 dias de consumo. Outros países como USA, Japão, Alemanha e França tem capacidades de estoques estratégicos suficientes para 158, 161, 117 e 96 dias de consumo respectivamente.

A segurança energética no que tange ao petróleo e gás natural pode ser resumida em sete pontos:

1. Acelerar o consumo e a produção de gás natural ampliando os gasodutos, as redes de distribuição e aumentando as importações via gasodutos ou terminais de GNL.

2. Desenvolver substitutos ao petróleo como o etanol e melhorar a eficiência no consumo principalmente industrial
3. Intensificar a exploração e desenvolvimento de petróleo doméstico e dos recursos em *offshore*;
4. Estabelecer no exterior canais de fornecimento de petróleo e gás natural;
5. Captar recursos estrangeiros;
6. Diversificar as fontes de suprimento de petróleo e gás natural;
7. Consolidar a formação dos estoques estratégicos nacionais.

O presidente Jiang Zemin em pronunciamento feito à direção da CNPC em 1997 traduziu bem como seriam as operações estratégicas de longo prazo, buscando a segurança energética no setor petrolífero.

Engaging in international [petroleum] cooperation is essential because petroleum resources on a per capita basis are scarce in China. You [CNPC] should strive to open the international petroleum market. In particular, you should go to developing countries such as those in Africa and Central Asia to look for petroleum because these countries are friendly to us. The petroleum industry [in China] Will not survive IF it does not go out and open up the international petroleum market. China's petroleum industry should walk on two legs, namely base its development on domestic resources and also utilize international petroleum resources. (KONG, 2010, p. 45, grifo nosso).

A dimensão ambiental é tratada na segurança energética chinesa de uma perspectiva bastante realista e pragmática. As tentativas de impor restrições ao uso do paradigma tecnológico dos hidrocarbonetos, via protocolo de Kyoto e outras iniciativas internacionais afins, fracassaram por um motivo óbvio. Os custos desse processo encarecem demais a energia. A prova cabal desse argumento está numa análise da evolução recente da matriz energética chinesa.

5.3.1 A estratégia das NOCs chinesas

Em 1982, no bojo das reformas econômicas que abriram a China para o mundo, foi anunciada pelo secretário geral do PCC uma importante diretiva: alcançar a modernização utilizando dois tipos de recursos, os domésticos e os externos. Em 1984, no terceiro plenário do XII Comitê Central do PCC, este adota o princípio utilizar os dois tipos de recursos

citados, abrindo o mercado doméstico e competindo no mercado internacional com suas estatais.

O problema central a ser atacado era de segurança energética, pois o crescimento da demanda doméstica em ritmo muito superior ao da oferta gerou um *gap* crescente. Ademais a relação reserva e produção das estatais chinesas estava declinando aos poucos. Portanto, era urgente um esforço exploratório adicional, seja em território nacional, seja no exterior. Mais tarde evidenciou-se outro motivo que estimulou as estatais chinesas a operarem atividades de E&P no exterior, o custo menor de produção no exterior frente, sobretudo, às remotas regiões na China, especialmente na região oeste, na qual a infraestrutura era escassa e o custo de transporte era alto.

A estratégia da CNPC que sempre foi indústria líder por ser responsável por cerca de 90% da produção de petróleo na década de 1990, empregando mais de um milhão e meio de pessoas em 1997 (KONG, 2010, p. 36), foi de abrir o mercado doméstico no *upstream* engajando em *joint ventures* com petrolíferas internacionais, atraindo assim, tecnologia, capital e mão de obra especializada do exterior. No front externo, a estatal procurava investir em campos de petróleo e gás natural também em regime de *joint ventures* com outras companhias internacionais para complementar a demanda doméstica. A ideia era estender ao máximo a presença internacional da CNPC, inicialmente, por sua principal subsidiária, a PetroChina.

Em 1985, o governo chinês fez a primeira oferta para o E&P *onshore* numa área que perfazia 417 mil quilômetros quadrados, em 11 províncias. Em 1993, fez nova oferta na parte sudeste da bacia de *Tarim* (em *Xinjiang*) de 73 mil quilômetros quadrados.

Na década de 1990, as reservas de petróleo da CNPC estavam em depleção em função do ritmo lento nas descobertas e a maioria dos campos serem antigos. Em 1991, a estatal adota a estratégia de “Estabilizar o Leste e Desenvolver o Oeste” (KONG, 2010, p. 36). A racionalidade da estratégia estava assentada em dois pilares principais: a riqueza pouco explorada do oeste e o aumento da atratividade do gás natural (especialmente na província de *Xinjiang*). Embora a produção de petróleo crescesse na região oeste num ritmo acelerado, em 1991, ela só respondia por 8% da oferta doméstica de petróleo.

Já os investimentos da CNPC no exterior tinham como limite estratégico não prejudicarem as metas de desenvolvimento da oferta doméstica de petróleo e gás natural. No início da década de 1990, a CNPC adquiriu a competitividade requerida para operar no mercado internacional de E&P. Foram três as fontes dessa competitividade, a seguir:

1. Aquisição de *expertise* tecnológica para se habilitar a produzir equipamento avançado;
2. Desenvolvimento dos campos dentro da China, trabalhando juntamente com companhias petrolíferas internacionais, o que propiciou inestimáveis experiências que possibilitaram um melhor desempenho nas atividades do E&P internacional;
3. Barateamento, em termos internacionais, da mão de obra petroleira chinesa.

O cenário geopolítico no início da década de 1990 era favorável, sobretudo, o colapso da U.R.S.S que gerou oportunidades de investimentos em E&P de petróleo e gás natural, principalmente na Rússia, Uzbequistão e Cazaquistão, dada obviamente pela fragilidade econômica desses países nesse momento histórico. Todo esse investimento no E&P de petróleo e gás natural no exterior ganha mais importância do ponto de vista estratégico relacionado à segurança energética, quando a China torna-se importadora líquida de petróleo, em 1993.

Em 1993, a CNPC consegue pela primeira vez, os direitos para operar no E&P internacional. Inicialmente no bloco de *Bayna*, na Tailândia. Logo, nos meses seguintes conseguiu o direito de explorar em Alberta e na costa nordeste do Peru. O sucesso gerou novas empreitadas da estatal em atividades de E&P, nos seguintes países: Venezuela, Nova Guiné, Sudão, Cazaquistão e outros.

O sucesso da CNPC e suas subsidiárias nas atividades de E&P no exterior inspirou a Sinopec e a CNOCC a seguirem o mesmo caminho. Em 1990, a Sinopec assinou o primeiro contrato para modernizar e expandir uma refinaria no leste de *Bangladesh*. Em janeiro de 1991, a mesma estatal firmou contratos em *upstream* com a *National Iranian Oil Company* que cobriam atividades de E&P em 4670 quilômetros quadrados em *Zavareh-Kashan* (Kong, 2010, p. 42).

A CNOCC também partiu para a expansão internacional. Em 1994, comprou 33% da participação da *Atlantic Richfield Company* (Arco) num campo na Indonésia, tornando-se o sócio mais representativo. A CNOCC depois estendeu suas atividades para Austrália, Golfo do México, Canadá, Burma, Marrocos, Nigéria e Quênia. Mais recentemente outras estatais chinesas embarcaram para o exterior como a *Sinochem* e a *Zhenhua Oil Company*.

Com o redesenho do arcabouço regulatório no setor de petróleo e gás natural, diversas lideranças dos órgãos governamentais do setor migraram para a direção das principais estatais

de petróleo e gás natural. Dessa forma, estimulou-se uma cogovernança da indústria de petróleo e gás natural entre o governo e as estatais. Ao mesmo tempo, aumentava o grau de autonomia das estatais⁸³, permitindo inclusive um maior grau de improvisação em suas iniciativas. A internacionalização das NOCs é um bom exemplo disso. Somente foi incorporada como uma política nacional do petróleo e gás natural, no final de 1993, quando essa estratégia, adotada pioneiramente pela CNPC, foi endossada pelas autoridades governamentais. Na verdade, havia certa desconfiança do governo de que era mais barato importar petróleo e gás natural do que explorar no exterior. Essa oposição foi vencida pela necessidade cada vez mais gritante de enfrentar a questão da escassez relativa de oferta doméstica numa perspectiva de longo prazo, evitando assim possíveis interrupções no fornecimento de energia para a economia⁸⁴.

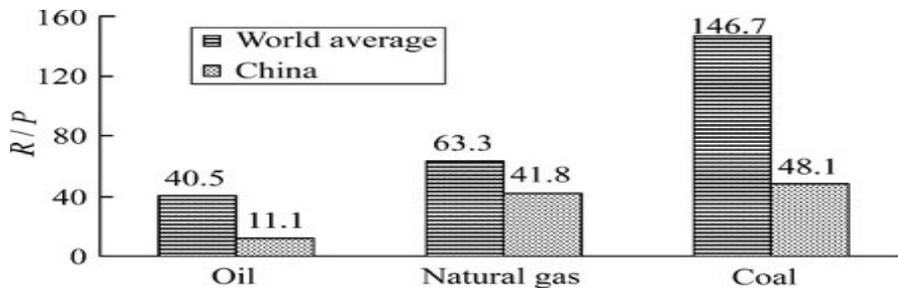
Dessa forma, enfrentar a escassez de petróleo e gás natural parecia nortear a estratégia de longo prazo. A internacionalização das NOCs tornou-se, na década de 1990, uma estratégia nacional, pois diminuía o grau de exposição da China em relação às importações, especialmente no que tange à volatilidade dos preços internacionais do petróleo. A estratégia ficou conhecida como *going out* e oficializada em outubro de 2000, por ocasião da divulgação do décimo quinto plano quinquenal pelo comitê central do PCC. Essa estratégia foi implementada nos setores em que o Estado entendia que havia vantagens comparativas. Sem dúvida, a experiência exitosa da CNPC serviu de inspiração dessa estratégia.

Podemos inicialmente ao tratar desse tema, dividir a estratégia por segmento, ou seja, *upstream* e *downstream*. No *upstream* fica evidente uma estratégia de internacionalização das NOCs, uma vez que a produção doméstica cresce lentamente e o indicador de reserva/produção se mostrar muito baixo em termos internacionais, apenas cerca de quatorze anos de produção está garantida sem a descoberta de novas reservas de petróleo e gás natural.

⁸³ *In the absence of a central line ministry, the State Council appointed former petroleum bureaucrats to read NOCs and ensure the proper stewardship of the petroleum sector. Wang Tao, former minister of MPI, was appointed head of CNPC; Sheng Huaren, former director of the Planning Bureau under the Ministry of Chemical Industry, was appointed head of Sinopec from 1990 to 1998; and Qin Wencai, former vice minister of the MPI, was appointed head of CNOOC... Under the emerging co-governance model, top leaders of the three NOCs such as Wang Tao, Sheng Huaren and Qin Wencai were expected to formulate and initiate the country's petroleum policy with enough autonomy to allow room for improvisation and maneuver. (KONG, 2010, p. 42 e 43).*

⁸⁴ *According to Xu Xiaojie, for example, opposition emerged in China when CNPC first contemplated investing in the Talara Oilfield in Peru, which was more than a century old. Despite, this opposition, CNPC still took on the development of Block VI and Block VII. Nevertheless, the attitude of the central government toward CNPC's initiatives soon had change due to the growing magnitude of China's petroleum shortage. (KONG, 2010, p. 44).*

Gráfico 36 – Relação Reserva Produção do Petróleo, Gás Natural e Carvão, China e Média Mundial 2006

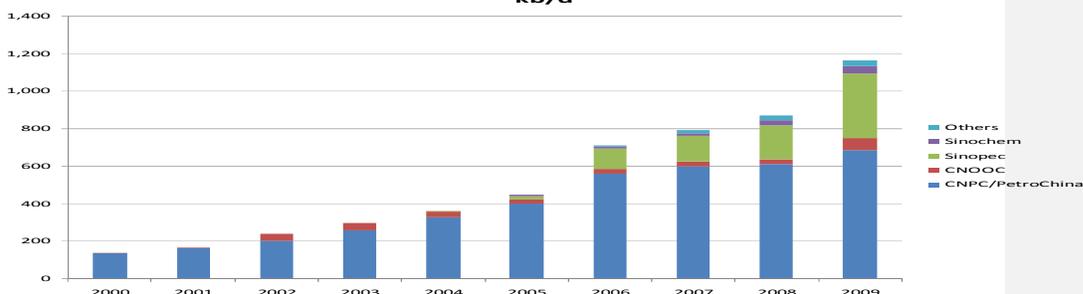


Fonte: ZEMIN, 2008.

Em caso de insucesso exploratório como tem ocorrido na última década o montante de estoque de reserva de petróleo só suportaria 14 anos de produção. Dessa forma, é urgente a aquisição de campos de E&P e gás natural no mundo todo, especialmente na África e Ásia Central. Interessante notar que a concentração da aquisição de ativos de E&P e G.N. se concentra em países fora da OPEP.

Observemos, no gráfico abaixo, como se materializa a internacionalização das NOCs chinesas.

Gráfico 37 – Série Histórica da Produção de Petróleo das Estatais Chinesas no Exterior 2010
China Overseas Equity Oil Production By Corps kb/d



Fonte: Kang Wu, East West Center.

As NOCs chinesas operam em 31 países, contudo, a maior parte do investimento está focada em 4 países: Cazaquistão, Sudão, Venezuela e Angola. A internacionalização das NOCs é o ponto que liga a política energética que busca uma estratégia de diversificação das fontes supridoras de petróleo e gás natural, com a política externa.

Vamos agora investigar a inserção chinesa no continente africano focando na busca de segurança energética.

5.4 A INSERÇÃO DA CHINA NA ÁFRICA NA BUSCA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL

A história da África no século XX é a história da luta pelo controle de seus recursos naturais por parte dos colonizadores ocidentais. O caso das relações sino-africanas no século XXI não é diferente em seus objetivos principais. Contudo, não podemos enquadrar a situação chinesa na África como um caso típico de “neocolonialismo”, por que diferentemente das potências ocidentais que fizeram a inserção no continente, na maioria das vezes pela via militar, a penetração chinesa ocorreu na fase socialista (1949-1978) pela via ideológica de apoio aos movimentos anti-imperialistas. A China durante a guerra fria queria distinguir sua política externa das potências ocidentais e da União Soviética procurando uma cooperação com a África e demais países em desenvolvimento. O discurso oficial era o de estimular o respeito mútuo e combater a pobreza (HAIFANG, 2010).

A política externa adotada desde 1954 abraçou uma linha não beligerante, ao contrário da política externa norte-americana.

O primeiro contato diplomático entre a China e a África foi estabelecido em 1955 (BLANKENDAL, 2008, p. 48) dentro de uma abordagem que visava suportar os movimentos de independência e estimular a cooperação econômica entre as nações do continente africano e asiático por conta da conferência de *Bandung*, que ocorrera no mesmo ano na Indonésia. No ano seguinte o Egito torna-se a primeira nação africana a formalizar relações diplomáticas com a Ásia (HONG, 2011).

Em 1954, a China, em acordo com a Índia, adotou cinco princípios de coexistência pacífica que um ano depois seria adotado na conferência de Bandung por 29 países africanos e asiáticos:

1. Respeito mútuo da integridade territorial e da soberania;
2. Não agressão mútua;
3. Não interferência em assuntos internos de outros países;
4. Vantagens mútuas e igualitárias;
5. Coexistência pacífica.

De acordo com a sua política externa, a China não se envolve nos assuntos internos dos países com quem mantém relações nem questiona a forma de governo ou as relações entre este e a sua sociedade. Com esse movimento, está adotando um padrão de relações internacionais, no qual a Economia e a política são dissociadas e não há condicionalidades

para além do Interesse Nacional chinês⁸⁵. Isso obviamente pode possibilitar a ocorrência de oportunismo diplomático, na medida em que a China não se incorpora aos boicotes internacionais a Estados párias. Com efeito, esse é o caso do Sudão que veremos adiante.

Ao transacionar com todos os estados, inclusive com aqueles considerados párias no sistema mundial, a China não só amplia o mercado para os seus produtos, como garante o seu acesso à matéria prima e energia, condição básica para a manutenção dos altos índices de crescimento que o país vem atingindo há mais de 30 anos.

Em 1963, Mao Zedong desenha uma política original para África guiada pelos princípios de luta contra o imperialismo, apoio ao não alinhamento e principalmente suporte aos movimentos de independência e socialistas das nações africanas. Esse suporte muitas vezes envolvia ajuda financeira, em 1965, a China socorreu as nações africanas com US\$ 428 milhões (HAIFANG, 2010). Nessa década, a política externa foi direcionada pela necessidade de reconhecimento da legitimidade da nova República Democrática da China, em função do isolamento internacional e apoio na questão relacionada a Taiwan⁸⁶.

Com a ascensão de Deng Xiaoping em 1978, a política externa passou a ficar subordinada à estratégia de desenvolvimento do país, sendo a Segurança Energética um elo fundamental da Segurança Nacional incorporada em 1998. O pragmatismo passou a nortear a política externa chinesa, desde então, uma vez definidos objetivos estratégicos de longo prazo.

A China adota assim, uma linha mais pragmática na condução da política externa com a África priorizando a partir desse momento os interesses econômicos⁸⁷.

Deve-se ressaltar que os acontecimentos da Praça de *Tiananmen*, em 1989, levaram a China a um isolamento das potências ocidentais num curto período e a uma mudança na política externa procurando uma aproximação maior com os países em desenvolvimento⁸⁸. O

⁸⁵ Diferentemente dos EUA, a China mantém relações intensas com o Uzbequistão, Cazaquistão, Angola, República Centro-africana, Camboja, Sudão, Zimbábue, Myanmar, Venezuela, Irã, Coreia do Norte, Síria, Líbia, entre outros.

⁸⁶ *The second aim of China's foreign policy towards Africa in the early 1960s was very much motivated by its need to secure international recognition as the sole legitimate government with respect to Taiwan, which Beijing regarded as an inseparable province of China (Hughes 2006). This was particularly important in light of the fact that Taiwan was making major inroads securing the support and recognition of many newly independent African countries in exchange for substantial economic aid and investment. (HAIFANG, 2010, p. 53).*

⁸⁷ *If ideology informed China's relationship with Africa in the early years of independence and the post-Cold War period, then the current relations are certainly defined by strategic economic interests. (NAIDU; MBAZIMA, 2008, p. 752).*

⁸⁸ *The changes represent an attempt by China's recent leaders to break out of their post- Tiananmen isolation, rebuild their image, protect and promote Chinese economic interests, and enhance their security; they also*

mesmo não ocorreu em relação aos países africanos que movidos por interesses próprios estreitaram os laços com Pequim. O princípio da não interferência nos assuntos internos provou ter mão dupla, a despeito da debilidade de muitos Estados africanos.

A partir de 1993, com a geração de um hiato crescente entre oferta e demanda doméstica de petróleo, o interesse da China pela segurança energética relacionada ao petróleo ampliou-se significativamente. A racionalidade dessa escolha deve-se principalmente a duas questões estruturais. A primeira delas está na redução da disponibilidade do petróleo localizado no pacífico asiático, a partir do final da década de 1990, em função do declínio acentuado de produção, sobretudo da Indonésia, que é o segundo produtor asiático, transformando esse país num importador líquido. Em 1995, a China importava 41% do petróleo dos países do pacífico asiático, mas já em 2006 essa participação caiu para modestos 6% (HONG, 2011, p. 106). Ademais as principais regiões produtoras (Indonésia, Brunei, Malásia e Mianmar) são de controle inglês e holandês, não havendo espaço para uma penetração mais agressiva chinesa.

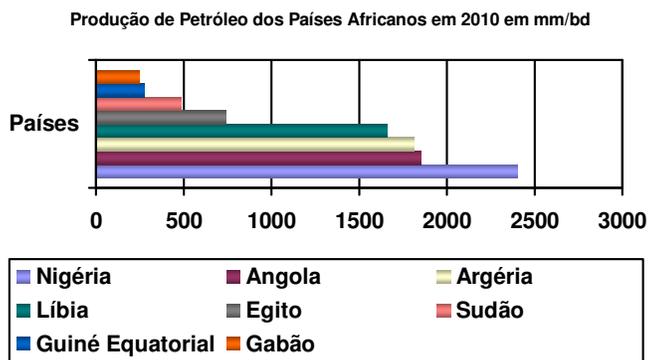
A segunda está relacionada ao aumento da percepção do risco de importar dos países do golfo pérsico, região de constante turbulência geopolítica, como, por exemplo, o ataque de 11 de setembro de 2001 aos Estados Unidos. No caso da Arábia Saudita, a prioridade do fornecimento do petróleo saudita é para os Estados Unidos (seguido da Europa Ocidental) dada à forte aliança política da ditadura de Riad com os norte-americanos. Ademais, existe a impossibilidade das Noç's chinesas investirem no *upstream* saudita, o que limita as possibilidades de relacionamento comercial (DORRAJ; CURRIER, 2011). Já no caso do Irã, segundo maior exportador de petróleo para a China da OPEP, a rivalidade geopolítica crescente entre este e os Estados Unidos desde a revolução islâmica, em 1979, tem prejudicado o crescimento da produção de petróleo iraniana, como, por exemplo, em 1996, quando o governo Clinton impôs penalidades para qualquer companhia que investisse mais de US\$ 20 milhões de dólares no desenvolvimento de gás e petróleo no Irã⁸⁹. Esse montante é irrisório em se tratando de uma indústria intensiva em capital como a indústria do petróleo.

demonstrate an attempt to hedge against American influence around the world. The prominence of this motivation varies in China's public statements over time, but it remains a persistent influence in Beijing's calculations. (FRAVEL; MEDEIROS, 2003, p. 24).

⁸⁹ *The 1996 Clinton administration's Iran-Libya Act imposed tough penalties on any foreign companies or individuals who were found to be investing more than \$20 million or more in oil and gas development in Iran. This initiative further hampered Iran's ability to modernize its facilities and expand its production capabilities.* (DORRAJ; CURRIER, 2011, p. 67).

Por fim, a África apresenta um diferencial no petróleo por ter nichos de mercado ainda não explorados pelo ocidente, seja por razões políticas (embargo a Estados párias ou que apresentem divergências políticas com o império americano, por exemplo) seja por ser produtor novo que oferece oportunidades ainda não exploradas por nenhuma nação (TULL, 2006). A África respondeu, em 2010, por 12,2% da produção mundial e somente 3,9% do consumo mundial, gerando um excedente exportável de cerca de 6, 807 milhões de b/d (*BP Statistical Review 2011*). Os cinco maiores produtores de petróleo no continente africano são: Nigéria, Angola, Argélia, Líbia e Egito, conforme demonstrado no gráfico abaixo. Eles respondem por quase metade de todo fluxo de IDE para África (BLANKENDAL, 2008).

Gráfico 38 – Produção de petróleo dos países africanos em 2010 em mm/bd



Fonte: *BP Statistical Review 2011*.

Desse modo, acessar as fontes de petróleo africano constituía uma opção estratégica mais promissora que as das duas regiões supracitadas. A diplomacia chinesa em relação ao continente africano passou a ser direcionada a partir da década de 1990 principalmente pelos interesses em garantir suprimento de petróleo. Assim, o Leviatã chinês suporta a inserção das três poderosas NOCs chinesas na região: CNPC, Sinopec e CNOOC.

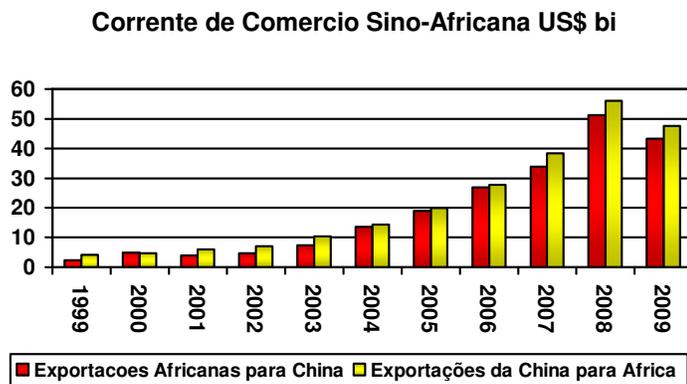
Do ponto de vista institucional, uma importante iniciativa foi a criação, em 2000, de um fórum de cooperação China-África (FOCAC)⁹⁰ objetivando estreitar os laços, mas também promover a paz, o desenvolvimento e a cooperação entre ambos. Em termos práticos, isso se

⁹⁰ *Clearly the establishment of the FOCAC in 2000 has become the vehicle that has institutionalized this symbolic diplomacy. Since its inception FOCAC has cemented and expanded political and economic ties between Beijing and Africa's leaders and has provided the impetus to be considered an alternative development paradigm of engagement to the G8's Africa plan and the Washington Consensus. With 48 African countries having formal diplomatic relations with China, Beijing is now seen as a valuable alternative partner that can help Africa reverse its underdevelopment challenges.* (NAIDU; MBAZIMA, 2008).

traduziu em facilidades para as nações africanas em obter financiamentos com os chineses, bem como, conseguir o perdão de dívidas antigas que assolavam as nações mais pobres⁹¹. O African Confucious Institutes promove a cooperação no campo cultural através da concessão de bolsas de estudo para os africanos estudarem nas universidades chinesas, sobretudo na Beijing University e a Zhejiang Normal University (HAIFANG, 2010).

Vejam, no gráfico abaixo, como o comércio sino-africano evoluiu significativamente a partir de 2004.

Gráfico 39 – Correntes de comércio sino-africana US\$ bilhões



Fonte: *China Statistical Yearbook*, 2010.

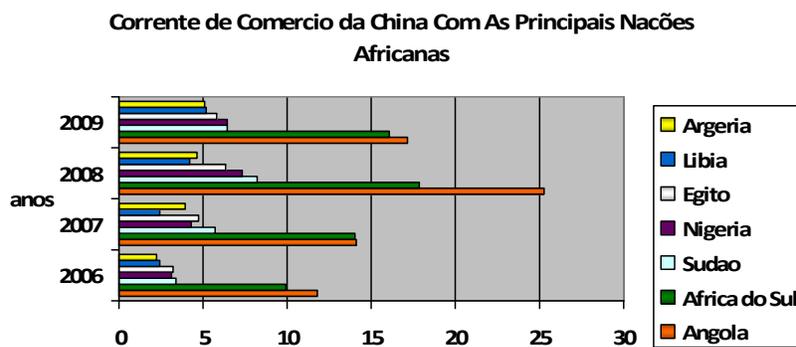
A corrente de comércio sino-africana cresceu de um montante de US\$ 3 bilhões, em 1995, para cerca de US\$ 107 bilhões, em 2008, perfazendo um crescimento vertiginoso de 31,6% a.a. As exportações da China para África são majoritariamente de produtos industrializados: produtos mecânicos e elétricos 50,1%, Têxteis 11,9%, Aço 6,7%, Vestuário 5,8%, Calçado 2,5 e outros 22,2%. Importante ressaltar aqui a relevância da África como mercado consumidor de produtos industrializados de baixo valor agregado, compatíveis com países de nível de renda média inferior aos desenvolvidos ou mesmo em desenvolvimento.

⁹¹ *In November 2006, the FOCAC Summit was held in Beijing, and the theme was friendship, peace, development and cooperation. At this summit meeting, China announced that over the period of 2007-2009, it will establish a \$ 3 billion USD preferential loan package and a \$2 billion USD preferential buyer's credit for Africans; it will double aid to Africa, cancel all debts owed by African countries that were due in 2005, and establish a \$ 5 billion USD China-Africa Development Fund to provide start-up capital to Chinese companies investing in Africa. (HONG, 2011, p. 102).*

As exportações da África para a China são majoritariamente matérias primas: Produtos Minerais 82%, Pedras e Metais Preciosos 3%, Produtos em Madeira 2%, Componentes de Automóveis 3%, e outros 10%.

Focando nos países, percebemos no gráfico abaixo que Angola possui a maior corrente de comércio de uma nação africana com a China seguida pela África do Sul. Em 2008, a corrente de comércio sino-africana atingiu o recorde histórico de US\$ 107,2 bilhões, tendo Angola respondido por (23,6%). O caso angolano é nitidamente relacionado à exportação de petróleo.

Gráfico 40 – Corrente de comércio da China com as principais nações Africanas

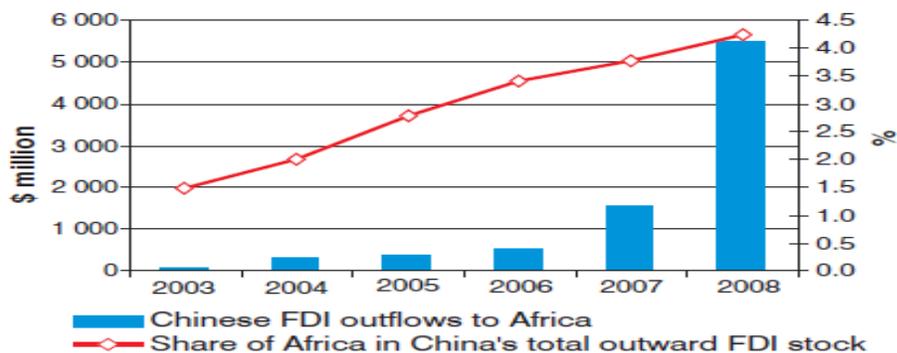


Fonte: *China Statistical Yearbook 2010*.

Observemos, no gráfico 40, o crescimento vertiginoso do influxo de IED da China no continente africano, a partir de 2007. Cabe observar que apesar do aumento da presença da China na África os países desenvolvidos ainda conservam grande presença. Contudo, com o final da guerra fria ocorreu uma queda significativa do IED na África. Desse modo, o crescimento do FDI chinês na África foi muito bem-vindo pelas nações africanas que são generosas nas suas concessões aos chineses⁹².

Gráfico 41 – Investimentos Diretos da China na África

⁹² Finally, the success of Chinese oil companies going into Africa should be attributed to concessions from some African countries. With a dramatic fall in foreign direct investment (FDI) after the end of the Cold War, the introduction of Chinese FDI was welcomed. There is genuine enthusiasm on the part of African governments to grant concessions to Chinese entrepreneurs investing in their respective countries and opening new business opportunities in some neglected sectors of their economy, such as the oil and gas industry. In this context, China's project in Sudan is a good example. (HONG, 2011, p. 102).



Fonte: Unctad, 2010 .

5.4.1 A dinâmica Recente das Relações Econômicas e de Política Externa entre a China e o continente Africano

O ponto central que estrutura as relações econômicas entre a China e o continente africano é a marcante presença de complementaridade entre essas economias. Notadamente, a África é exportadora de matérias-primas para a China, sobretudo o petróleo, e importadora de produtos industrializados, principalmente de baixo conteúdo tecnológico. Dessa forma, configura-se uma nítida divisão do trabalho entre esses dois pólos econômicos.

A China diferencia-se do Ocidente em sua abordagem africana por oferecer um pacote completo aos países que aporta. Na África, a China tem sido um mercado, um doador, um financiador, um investidor, um empreiteiro e um construtor (Wang, 2007) contrastando com o padrão ocidental de relação comercial.

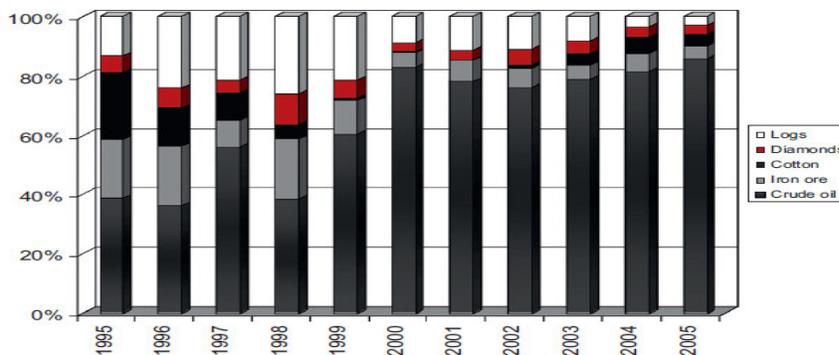
Outro ponto que merece destaque é que os investimentos chineses na África objetivam lucrar no longo prazo, por isso a ênfase nas inversões em infraestrutura na África (estrada, ferrovias, portos, eletrificação, etc).

As empresas chinesas usualmente dispõem, como atrativo adicional nos processos licitatórios dos direitos de exploração, da oferta de crédito de longo prazo aos governos locais por parte de instituições de fomento oficiais chinesas. Além disso, os empréstimos são isentos de condicionalidades que geralmente são demandadas pelos bancos de fomento de outros países. Também significativos investimentos em infraestrutura são realizados pela China nos

países africanos⁹³. Portanto o diferencial competitivo da abordagem chinesa na África é bastante expressivo.

Os efeitos dos investimentos chineses na África geram transbordamentos modestos (*spill over*) em função dos investimentos empregarem quase exclusivamente cidadãos chineses em todas etapas dos investimentos. No caso da construção civil, os chineses realizam desde a concepção do projeto, a engenharia, até a finalização das obras. Observemos, no gráfico abaixo, a preponderância do petróleo na pauta exportadora do continente africano.

Gráfico 42 – Pauta de Exportação do Continente Africano (1995-2005)

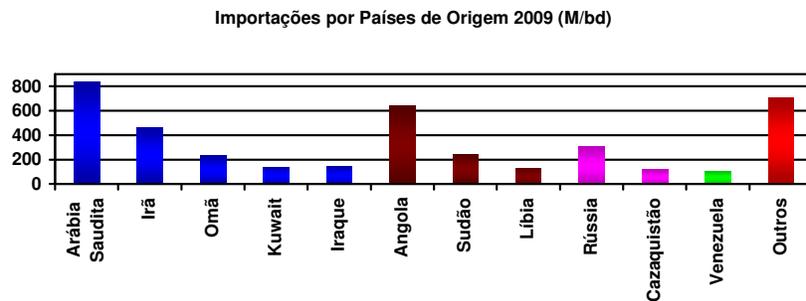


Fonte: (NAIDU; MBAZIMA, 2008).

As NOCs de petróleo são as maiores investidoras chinesas na África concentrando sua atuação em Angola, Sudão e Líbia. Observamos, no gráfico abaixo, a estratégia de diversificação objetivando a mitigação do risco de abastecimento. O continente africano respondeu, em 2009, por 31% das importações chinesas de petróleo. Angola já é o segundo maior exportador de petróleo para China com 644 mil bpd.

⁹³ [...] the success of Chinese businesses in Africa may also relate to their focus on specific sectors. In no small part due to the feeble presence of Western rivals, China has become a major player in the field of infrastructure (roads, railways, dams, power plants etc.). Strictly speaking, though, many of these projects are not commercial. Some are financed through 'tied' Chinese AID. (TULL, 2006, p. 468).

Gráfico 43 – Importação de Petróleo da China Por País de Origem



Fonte: U.S Energy Information Administration

A estratégia do *going out* (*zou chuqu*) inicia-se em 1993, quando a China torna-se um importador líquido. Ela consistia basicamente na exploração de ativos adquiridos no exterior pela internacionalização das NOCs chinesas. A CNPC, como fora discutido anteriormente, inicia o processo adquirindo campos de petróleo e gás natural no continente africano. A China importa principalmente de Angola, Sudão e Líbia, mas também do Congo e da Guiné Equatorial (HONG, 201, p. 1106).

A partir de 1994, a China's Export Import Bank, um banco de fomento voltado aos canais de exportação e importação, passou a conceder empréstimos às nações africanas. Em meados de 2006, esses empréstimos já acumulavam uma cifra acima de US\$ 12,5 bilhões em projetos de infraestrutura concentrados espacialmente nos seguintes países: Angola, Moçambique, Nigéria, Sudão e Zimbábue. A China também cancelou quase US\$ 2 bilhões de dívida das nações africanas. Com efeito, a estratégia chinesa em relação à obtenção do petróleo africano envolve um amplo leque de atores, as NOCs, o China's Export-Import Bank, o ministério exterior, o corpo diplomático dentre outras instituições.

In implementing this strategy, the Chinese oil companies have been able to bring to bear both comparative economic and political advantages which, when combined, offer an increasingly attractive package for political elites in many resource-rich African countries. The Chinese strategy has involved a broad range of actors including the oil companies, China's export-import bank, diplomats in the foreign ministry and other private or public sector companies not in the oil sector. It has also been conceived in broader and more comprehensive terms than previous Western engagements which were more exclusively focused on just oil exploration and production. (PEGG, 2011, p. 04).

No final de 2005, a China já tinha investido, por intermédio das NOCs, em 27 grandes projetos de petróleo e gás natural em 14 países africanos principalmente: Angola, Sudão e Nigéria.

Cabe notar que a China também tem aumentado sua inserção no continente africano com a venda de armas⁹⁴.

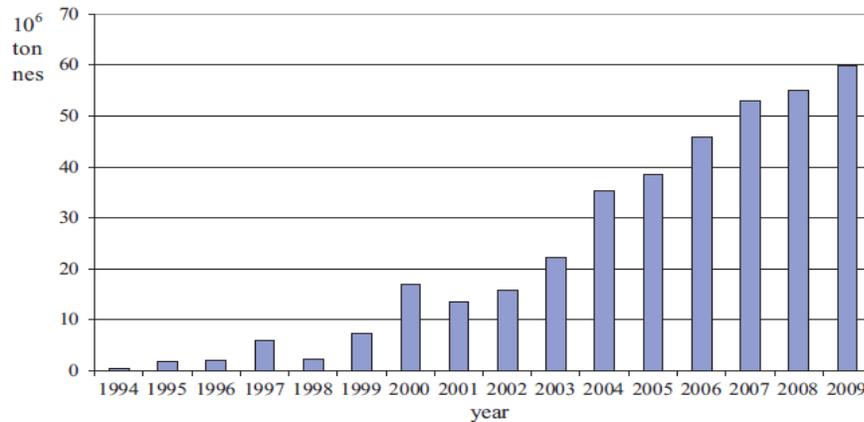
A cooperação econômica sino-africana tem demonstrado ser benéfica para ambos os lados convertendo numa situação de *win win*. Com efeito, a China tem se constituído num parceiro mais generoso do que as nações do ocidente, em função, sobretudo, da não existência de condicionalidades e das possibilidades de uma mais ampla oferta de recursos por parte da China⁹⁵.

Observemos, no gráfico abaixo, o crescimento linear da importação chinesa de petróleo africano, atingindo em 2009 cerca de 60 milhões de toneladas ano ou 1,205 mm/bd (usando o fator de conversão do *BP Statistical Review* de 2011).

Gráfico 44 – Série Histórica de Importação Chinesa de Petróleo Africano (1994-2009)

⁹⁴ *China has used military programs to strengthen the military capacities of key African allies and to expand its influence in oil-producing countries. Sudan has received F-6 and F-7 fighter aircraft, T-62 light tanks, anti-aircraft systems, trucks, and other weapons. Zimbabwe has received at least nine J-7 fighter aircraft, six K-8 trainer aircraft, 10 T-69 tanks, 30 T-59 tanks, and as many as 100 T-63 armored transport vehicles. Nigeria purchased 15 F-7 fighter aircraft from China in 2005 for a reported \$251 million. Angola has ordered eight Su-77 fighter aircraft. China sold over \$1 billion worth of sophisticated weaponry to Ethiopia and Eritrea between 1998 and 2000—including Su-77 fighter aircraft for Ethiopia—in violation of the U.N. arms embargo imposed during the bloody border war between the two countries. China has also supplied military equipment to Algeria, Zambia, Namibia, and Mauritania, including C-802 ship-to-ship missiles for Algeria as well as K-8 trainer aircraft for Zambia (which received eight) and Namibia (which received four). (VOLMAN, 2008, p. 03).*

⁹⁵ *By offering their African counterparts a mix of political and economic incentives, the Chinese government is successfully driving home the message that increased Sino-African cooperation will inevitably result in a 'win-win situation' for both sides. The power of this argument is enhanced by a subtle discourse which posits China not only as an appealing alternative partner to the West, but also as a better choice for Africa. While this is certainly debatable with respect to Africa and its ordinary citizens as a whole, there can be little doubt that sizeable benefits of China's return will accrue to state elites... Although non-interference remains an article of faith for the Chinese leadership, it is but one factor explaining China's growing influence in Africa. (TULL, 2006, p. 465).*



Fonte: Mol,2011.

5.4.1.1 Angola

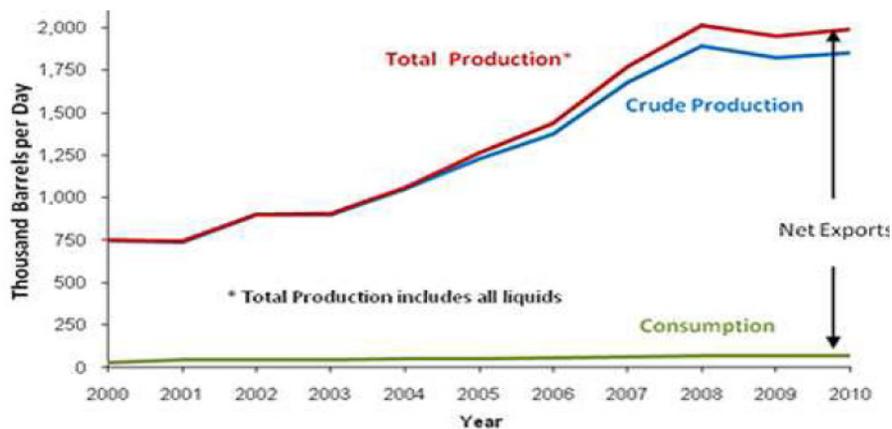
Angola é o segundo maior produtor de petróleo africano, atrás somente da Nigéria. Angola também é o segundo maior exportador de petróleo para a China, perdendo apenas para Arábia Saudita. Em 2007, Angola tornou-se o décimo segundo membro da OPEP com cota estipulada de 1,9 mm/bd (Blankendal, 2008). É bem verdade, que a política de impor cotas aos países membros não são cumpridas à risca devido a restrições de natureza macroeconômica, ou seja, os países dependem enormemente das exportações de petróleo para equilibrarem o balanço de pagamentos.

A convergência ideológica do PCC com o MPLA (Movimento pela Libertação de Angola) no poder desde 1975 forjou aproximação entre os dois países. Angola foi o primeiro país em que China investiu na África. Durante a guerra civil, a China iniciou seus investimentos no petróleo angolano em 1995 (BLANKENDAL, 2008).

A produção de petróleo em Angola em 2000 perfazia 750.000 b/d, aumentando aceleradamente para 2.000.000 em 2008, um crescimento médio de 13% a.a. no período. Observemos, na figura abaixo, a existência de um hiato grande entre produção e consumo doméstico, quadro que se reproduz em todos os países exportadores de petróleo africano em função do precário desenvolvimento das economias nacionais. A Sonagol, criada em 1976, é a estatal concessionária para exploração e produção de petróleo em Angola. O país possui 10,2% das reservas provadas da África (cerca de 13,5 bilhões de barris de petróleo) e uma relação reserva/produção de cerca de 20 anos (*BP Statistical Review 2011*). A maior parte dos blocos é *offshore* em função da dificuldade de explorar *onshore* em função da longa guerra

civil. A Sonagol opera em *joint ventures* e PSA com diversas *majors* (BP, Chevron, Eni, Total, ExxonMobil, dentre outras). Em relação as NOCs chinesas, a Sonagol tem um relacionamento com a Sinopec (BLANKENDAL, 2008).

Gráfico 45 – Angola Produção e Consumo (2000-2010)

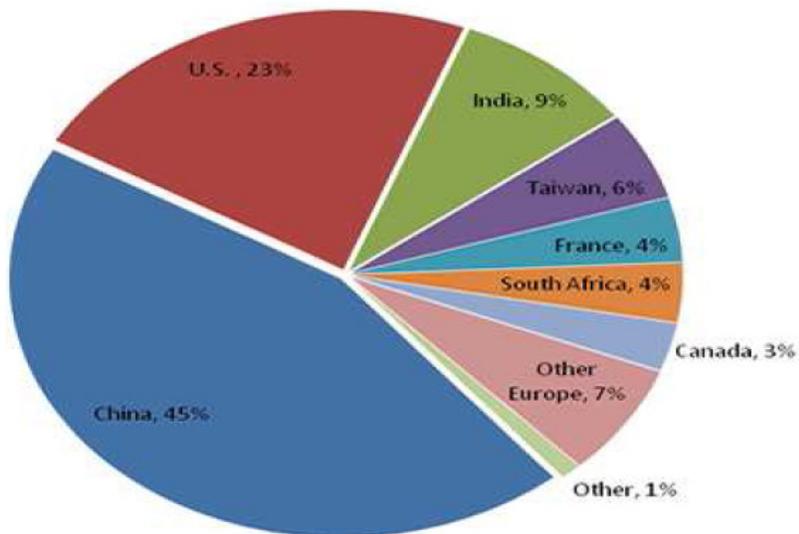


Fonte: EIA Angola, 2012.

Em relação às exportações, a China já responde por cerca de 45% da exportações de petróleo angolanas em 2010 conforme verificamos na figura abaixo, com forte tendência a ser a principal fornecedora de petróleo da China nos próximos anos. Interessante notar que a contrapartida a venda do petróleo angolano é feita de diversas formas, inclusive através da realização de obras de infraestrutura tão necessárias a um país que viveu em guerra civil por 27 anos, só terminada em 2002.

Nessas construções, a China fornece o pacote completo, ou seja, o projeto, os engenheiros, os operários e até os insumos. Isso obviamente tem o efeito nefasto de não gerar quase nenhum *spill over* na economia angolana. Contudo, elas saem mais baratas do que se fossem realizadas por construtoras internacionais porque esses atores privados barganham um “preço extra” a cada etapa da obra realizada, o que gerou muito conflito com o governo angolano. Já a China está apenas interessada no fornecimento de petróleo e não entra nesse tipo de “jogo”, tão comum na lógica de funcionamento do mercado da construção civil.

Gráfico 46 – Exportações de Petróleo de Angola por Mercado de Destino em 2010



Fonte: EIA Angola, 2012.

Arrasada com a Guerra, o Chinese Exibank emprestou US\$ 3 bilhões com juros baixos para reconstrução da infraestrutura . Em contrapartida, a Sinopec obteve 40% do lucrativo bloco 18 da Sonangol e formou uma *joint venture* com esta para a construção de uma refinaria em *Lobito* (NAIDU; MBAZIMA, 2008).

5.4.1.2 Sudão

Sudão foi a quarta nação africana a reconhecer a República Democrática da China, em 1959. A relação entre as nações ficou fortalecida após o governo sudanês, com o apoio de Pequim, esmagar uma tentativa de eclosão de uma revolução comunista no Sudão, com apoio soviético em 1971 (BLANKENDAL, 2008). Interessante notar que esse caso constituiu numa exceção ao princípio de não interferência em assuntos internos de outros países.

O caso do Sudão é caracterizado pelo uso pragmático, da década de 1990 até os dias de hoje, dos princípios da política externa chinesa, sobretudo o seguinte princípio “Não interferência em assuntos internos de outros países”. Dessa forma, a China investe em Estados párias que sofrem um boicote internacional numa espécie de oportunismo nas relações internacionais⁹⁶.

⁹⁶ *China's interest in bottom feeder plays also relates to its status as a late arrival to the international oil game. As Ian Taylor (2009, p. 111) explains, "One of the reasons Beijing finds itself in such compromising positions*

Since Western states are still by far the most important trading partners of African states, Western sanctions de facto turn these countries into niche markets. Having no legal or political obligation to abide by Western-imposed sanctions, China can position itself as an alternative partner of 'pariah states'. China has adopted this free-riding strategy in Sudan and Zimbabwe. (ALDEN, 2005b apud TULL, 2006, p. 468).

A indústria petrolífera do Sudão iniciou suas atividades em 1974, quando a Chevron (multinacional norte-americana) iniciou a exploração na bacia de *Mugard*. Quando eclodiu a guerra civil, em 1984, a Chevron já tinha investido mais de um bilhão de dólares e se retirou do país vendendo seus ativos a uma firma canadense que formou a Greater Nile Petroleum Operating Country (GNPOC) (HONG, 2011, p. 108). Em 1995 o presidente do Sudão, Omar al-Bashir visitou a China e expressou seu interesse para que as estatais petrolíferas chinesas investissem no desenvolvimento de uma moderna indústria do petróleo no Sudão. A China deveria prover financiamentos com juros baixos para permitir o desenvolvimento da indústria petrolífera sudanesa (BLANKENDAL, 2008).

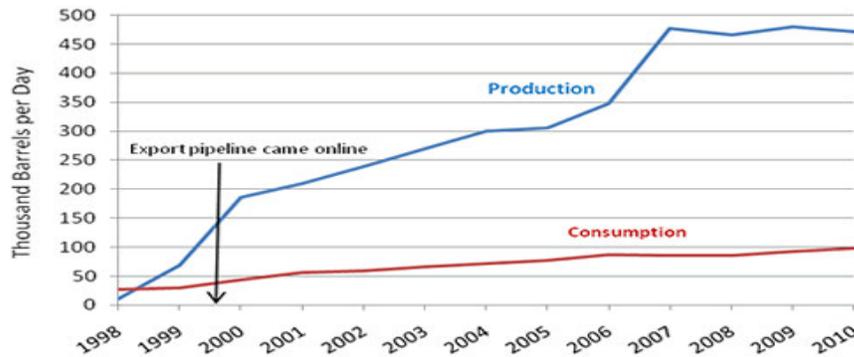
A CNPC realizou um estudo preliminar dos campos petrolíferos do Sudão e concluiu que a formação geológica deles era muito semelhante a da Baía de *Bohai*. A CNPC decidiu, em 1997, investir em regime de *joint venture* em projetos no Sudão e comprou 40% da GNPOC. O objetivo era desenvolver três campos petrolíferos na parte sul central do Sudão e construir um oleoduto de 1500 km para transportar o óleo para o porto de *Marsa al-Bashair* próximo do porto do Sudão. A produção da GNPOC gira em torno de 300.000 b/d segundo a própria companhia. A Petrodar, empresa que a CNPC é majoritária com 41% da participação acionária e a Sinopec que detém 6%, produzindo 260.000 b/d segundo a EIA. A Red Sea Petroleum Operating Company (RSPOC) que tem a concessão de explorar o bloco 15 em águas profundas tem a participação da CNPC com 35% e a CNPC controla também 95% da CNPCIS, que controla o bloco 13 em offshore (RYSYDYK, 2010).

Para suportar financeiramente os investimentos o governo chinês proveu uma linha de financiamento de crédito preferencial de 1.15 bilhão de remimbi (cerca de U\$S 150 milhões

with pariah regimes like Zimbabwe's and Sudan's is that, as relative latecomers to Africa, Chinese actors go where most established actors and corporations cannot or will not go.' Second, one should not exaggerate the relative importance of bottom feeder plays in China's overall investment strategy. In addition to Equatorial Guinea and Myanmar, CNOOC currently has investments in countries such as Australia, Indonesia, Kenya and Trinidad and Tobago. In addition to Iran, Myanmar and Sudan, current CNPC investments include countries such as Canada, Ecuador, Indonesia, Kazakhstan and Russia. Chinese oil companies will opportunistically take advantage of any sanctions or moral pressures that limit the access of Western firms to particular countries but they are also quite comfortable investing in established oil producers and in stable liberal democracies. (PEGG, 2011, p. 05).

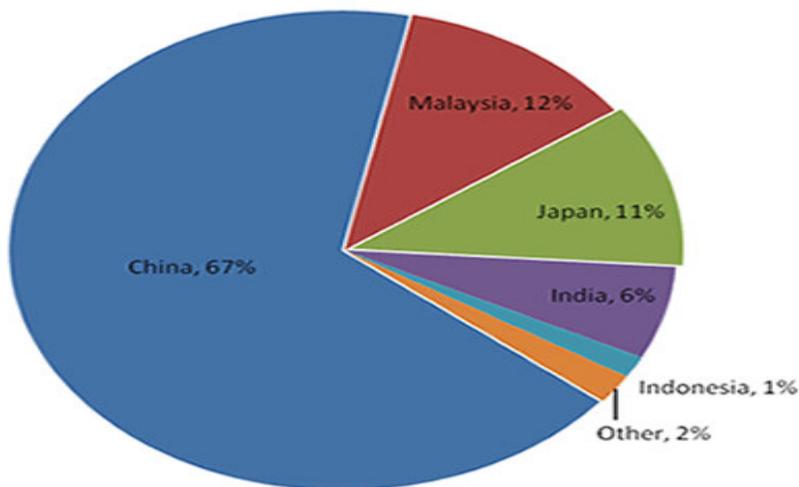
de dólares a valores de 1995). O governo sudanês forneceu concessões com termos generosos para a China, ou seja, sem exigir restrições para o sobre lucro e isenções de todas as taxações nas exportações de petróleo.

Gráfico 47 – Sudão Produção e Consumo (1998-2010)



Fonte: EIA Sudão, 2012.

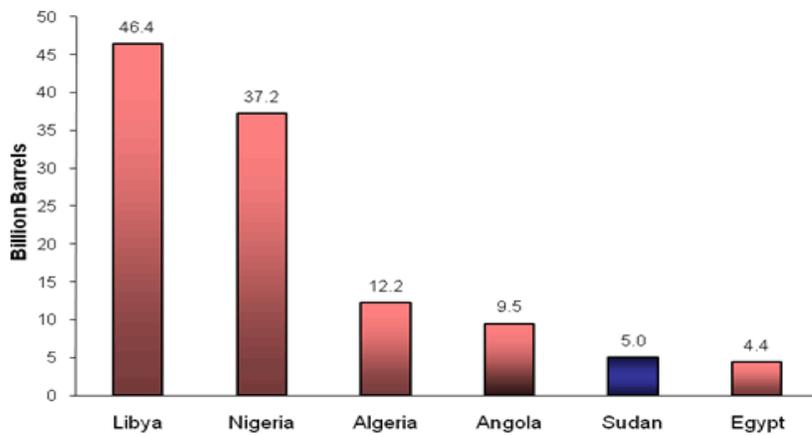
Gráfico 48 – Exportações de Petróleo do Sudão por Mercado de Destino em 2010



Fonte: EIA Sudão, 2012.

5.4.1.3 Líbia

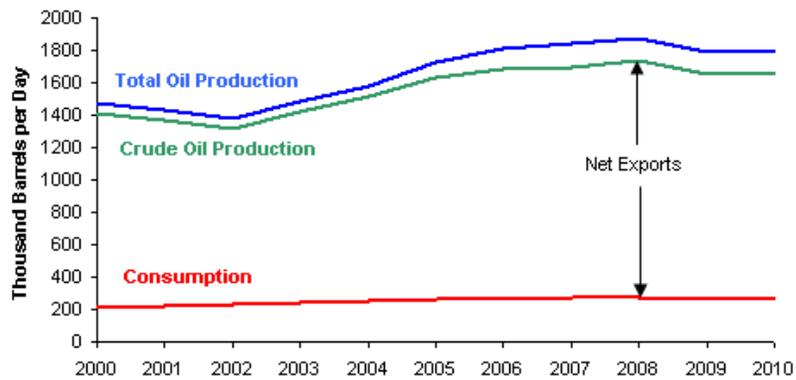
Gráfico 49 – Total de Reservas Provadas dos Principais Produtores em 2011



Fonte: EIA Sudão, 2012.

Observamos abaixo a evolução da produção e consumo de petróleo no Líbia.

Gráfico 50 – Líbia Produção e Consumo (1998-2010)

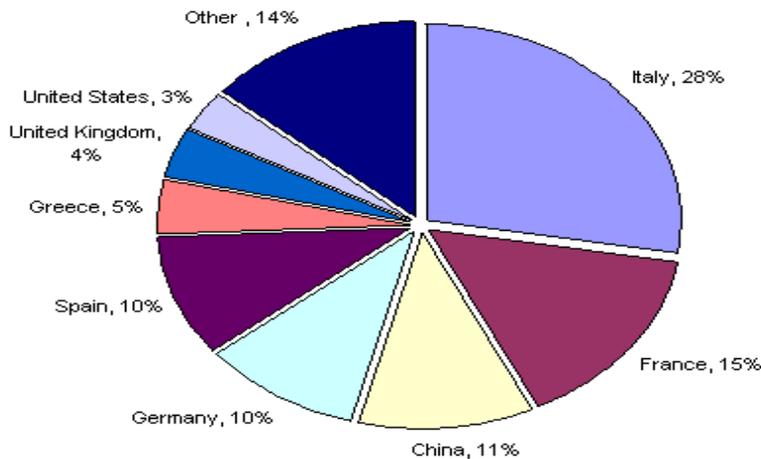


Source: EIA

Note: 2010 is a preliminary estimate based on Jan-Nov available data

Fonte: EIA Líbia, 2012.

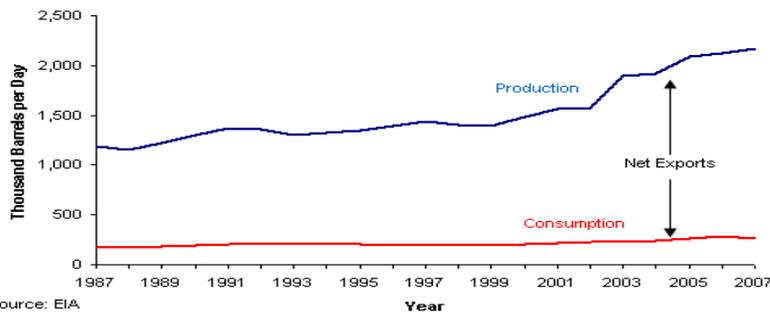
Gráfico 51 – Exportações de Petróleo da Líbia por Mercado de Destino em 2010



Fonte: EIA Líbia, 2012.

5.4.1.4 Argélia

Gráfico 52 – Argélia Produção e Consumo (1987-2007)



Source: EIA
* crude oil plus products
Fonte: EIA, Argélia 2012.

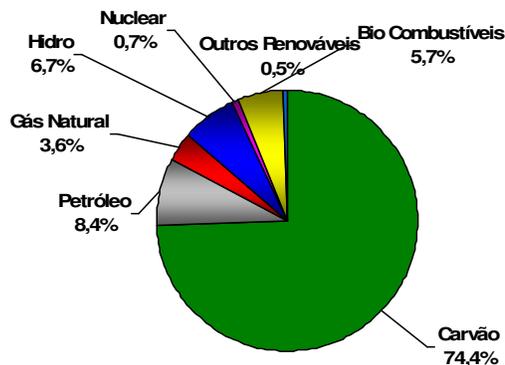
5.5 OS DESAFIOS ENERGÉTICOS DA CHINA NO SÉCULO XXI

Energy is a vital material foundation for the existence and development of humankind and is currently a focal point in international politics, economics, military affairs, and diplomacy. Energy security is indispensable to China's sustained and rapid economic and social development. As economic globalization increases and the pace China's modernization accelerates, the way in which we understand energy development trends, which energy development strategy we select, and which policies and measures we adopt are all extremely important issues requiring serious consideration. (ZEMIN, 2010, p. 9).

A China se constitui no segundo mercado de consumo energético global, em 2010, com uma demanda de energia primária de 4.434,4 Mtoe (milhões de toneladas em óleo equivalente). O carvão tem predomínio no consumo de energia primária, com um consumo, em 2010, de cerca de 1.800,2 milhões de tep, um pouco abaixo da produção⁹⁷, milhões de tep, a maior do mundo, com um *market share* de mais de um terço da produção mundial, seguido pelo petróleo, com cerca de 372,5 milhões de tep. Cabe ressaltar que o crescimento médio anual do consumo da energia primária na China, no período de 2003 a 2010, foi de 10,9% a.a., evidenciando uma elasticidade de renda unitária da demanda de energia.

A demanda de energia é dominada pelo uso industrial e residencial, sendo puxada por uma vigorosa expansão industrial, em que investimentos estão sendo feitos para melhora de eficiência. O crescimento da demanda de energias comerciais é função do aumento da renda e do grau de urbanização. Já a demanda por combustíveis para transporte cresce rapidamente, mas ainda prevalece o transporte de carga em relação ao transporte pessoal.

Gráfico 53 – Oferta de Energia Primária em 2010



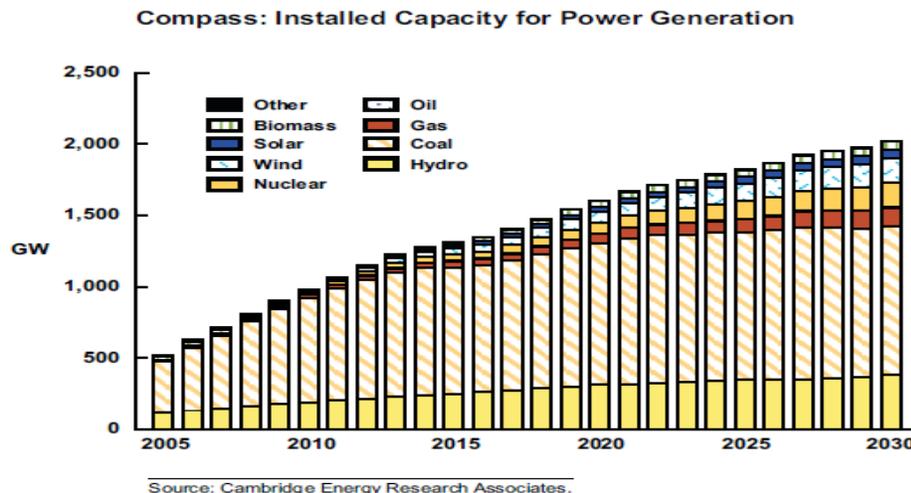
Fonte: BP Statistical Review 2011

Como observamos acima, a despeito de uma sorte de problemas ambientais gerados pelo uso intensivo de carvão na matriz energética, esta é e continuará sendo por décadas. a energia mais usada pela China por dois motivos óbvios, preço baixo se comparado a outras alternativas de fontes energéticas e principalmente pelo fato de ser a única energia em que o

⁹⁷ Ver anuário do BP.

país é autossuficiente⁹⁸. Vejamos, no gráfico 53, que segundo a Cera, em 2030, o carvão continuará seu predomínio na geração de eletricidade a despeito do crescimento vigoroso de outras fontes energéticas renováveis, como a energia eólica e a solar que são em 2010 incipientes.

Gráfico 54 – Histórico Recente e Projeção da Geração de Eletricidade



Fonte: Ennergy Research Associates (CERA).

Formatado: Inglês (EUA)

O carvão responde por cerca de 75% da geração de eletricidade. A indústria carbonífera é dominada por três grandes estatais *Shenhua Group Corporation* com 60% do mercado em 2010, seguido pela *China Coal* com 21% e *Datong* com 19% (CERA, 2009). A indústria carbonífera chinesa vem passando por forte processo de concentração industrial para ganhar economia de escala.

No tocante ao petróleo, a China tornou-se importadora líquida de petróleo, em 1993, conforme observamos no gráfico acima. As províncias do leste da China, com produção em declínio, respondem por mais de 90% da produção. O crescimento do consumo de petróleo na China contrasta com aquele do Japão e Coreia, ressaltando uma diferenciação dos países no mercado asiático. A razão é a maturidade dos mercados. Enquanto o crescimento chinês é intenso em petróleo, o do Japão e Coreia é mais focado em eficiência energética, resultando num padrão mais estável de crescimento da demanda. Embora o setor industrial deva ser o

⁹⁸ A China possui 12,6% das reservas mundiais e é o maior produtor mundial de carvão (BP Statistical Review, 2011).

principal responsável pelo crescimento da demanda, a baixa motorização per capita, comparada com países desenvolvidos, representa um gigantesco potencial de expansão.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo da pesquisa, procuramos examinar o processo de desenvolvimento econômico recente na China, observando as estratégias perseguidas pelo Estado na Indústria do Petróleo e Gás Natural, bem como analisar as relações Estado-Mercado, neste país. Percebeu-se o hibridismo da experiência de um novo projeto de desenvolvimento que combina um forte dirigismo do Estado na economia, sendo esse Estado não guiado por interesses privados e dominado pelo Partido Comunista da China, com a conformação de um ambiente exitoso para realização de negócios privados. No transcorrer do trabalho fica esclarecido esse hibridismo do modelo.

A segurança energética conta com forte apoio de todo aparato do Estado, de modo que a política externa é moldada para garantir o suprimento de energia.

A evolução do arcabouço regulatório da indústria de petróleo e gás natural demonstra uma mudança qualitativa. Parte-se de um forte dirigismo dos ministérios para evoluir numa cogovernança dos órgãos do governo com a direção das NOCs. Dentro dessa evolução, ocorre também uma mudança estrutural profunda na organização industrial do setor de petróleo e gás.

Originalmente, as NOCs chinesas atuavam em segmentos específicos da cadeia de petróleo e gás natural e eram circunscritas a determinadas regiões geográficas. Esse modelo era coerente com a teoria do monopólio natural. A partir da década de 1990, esse padrão altera-se profundamente permitindo assim que as NOCs chinesas concorram entre si em todos os ramos da cadeia petrolífera e sem limites territoriais definidos, desde que apenas no mercado doméstico. Posteriormente, a estratégia delas é coordenada pelo Estado evitando uma competição por campos de petróleo e gás natural no exterior.

A partir do momento em que a China tornou-se um importador líquido em 1993, a estratégia de internacionalização das estatais toma curso, como vimos. Procuramos explorar a inserção das NOCs no continente africano com forte apoio da política externa. Nesse sentido, a China é um mercado, um doador, um financiador, um investidor, um empreiteiro e um construtor, tudo isso gerando muito pouco *spill over* nas economias africanas.

Os desafios energéticos do futuro são de grande magnitude. No que tange ao petróleo e gás natural, deve-se continuar a estratégia de diversificação das fontes de suprimento e internacionalização das estatais. No tocante a matriz energética, surge a preocupação crescente com o meio ambiente. Estimular as energias renováveis, em especial: eólica e solar tem sido um norte do governo. O problema é que esbarra em questões de difícil superação. Sabe-se que o carvão é muito mais barato que qualquer dessas energias. Além disso, o carvão que hoje responde por mais de dois terços da demanda de energia primária continuará a ser predominante na matriz energética, não somente em função do preço, mas também pela alta eficiência e da autossuficiência chinesa no uso dessa energia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGRAWAL, P. **China and India: a Comparative Analysis of Approaches to Energy Security**, United Service Institution of India, edit VIJ Books, New Deli, India, 2009.

AHUJA, A. **De-Monopolization Toward Long-Term Prosperity in China**, International Monetary Fund – Working Paper – Asia and Pacific Department, 2012.

ANGOLA. **Angola – Country Analysis Briefs**, in: www.eia.doe.gov, USA, 2011.

ARRIGHI, G. **Adam Smith em Pequim: Origens e Fundamentos do Século XXI**. São Paulo: Boitempo, 2008.

BLANKENDAL, N. **China's Energy Supply Security: The Quest for African Oil**, Msc Thesis Political Science, University of Amsterdam, Holand, 2008.

BP STATISTICAL REVIEW OF WORLD ENERGY (2011), What's Inside? UK.

CARL, J. **India: Addicted to Coal in Energy Security Challenges For The, 21st Century**, USA, 2009.

CASSIOLATO, J.; LASTRES, H. **Aglomerções, Cadeias e Sistemas Produtivos e de Inovação Locais**. Rio de Janeiro: Mimeo, 2001.

CASTRO, A. **No Espelho da China**, 2008. mimeo.

CASTRO, A. **Antônio Barros de Castro: o Inconformista – Homenagem do Ipea ao Mestre**. Editado pelo IPEA, Brasília, 2011.

CERA (2009). **CNPC Strategy and Performance Profile**, UK.

CERA (2009). **The Global Impact of China's Energy Quandary**, UK.

CHAN, W.; MA J. China's Import Substitution. In: **China Macro Strategy**, Deutsche Bank, Hong Kong, 2007.

CHANG, H. **Globalization, Economic Development and the Role of the State**. Zed Books Ltda, 2nd printing, 2004.

CHANG, H. **Chutando a Escada – A Estratégia de Desenvolvimento em Perspectiva Histórica**. São Paulo: UNESP.

CHEN, S. Marketization and China's Energy Security. **Policy and Society**, 27. East Asian Institute, National University Of Singapore, Singapore, 2009.

CHINA. **Energy Statistical Yearbook 2008**, China.

CHINA. Angola – Country Analysis Briefs. 2011. Disponível em: <www.eia.doe.gov>.

CHINA STATISTICAL YEARBOOK 2010.

COASE, R. **The nature of the firm**, Vol. 4, p. 386-405, 1937.

- DAMIAN T. Economic Liberalization, **The Changing Role Of State and Wagner's Law: China's Development Experience**, 1978.
- DIC L. **China's Quest for Alternative to Neoliberalism: Market Reform, Economic Growth and Labor** working paper, School of Oriental and African Studies, University of London, 2010.
- DORRAJ, M.; CURRIER, C. China's Quest for Energy Security in the Middle East: Strategic Implications. In: **China's Energy Relations with Developing Countries**, edited by Currier C. & Dorraj, M., USA, 2011.
- ENGELS, F. **A Origem da Família, da Propriedade Privada e do Estado**. São Paulo: Centauro, 2006.
- EVANS, P. **Autonomia e Parceria – Estados e Transformação Industrial**. 2004, UFRJ.
- EVANS, P. Análise do Estado no Mundo Neo-liberal: Uma Abordagem Institucional Comparativa. In: **Revista de Economia Contemporânea**, n. 4 jul./dez, 1998.
- FERRAZ, J.; PAULA, J.; KUPFER, D. Política Industrial. In: **Economia Industrial – Fundamentos Teóricos e Práticas no Brasil**. Rio de Janeiro: ed. Campos, 2002.
- FERRAZ, J.; PAULA, M.; KUPFER, D. **Política Industrial in Economia Industrial – Fundamentos Teóricos e Práticas no Brasil**. São Paulo: Elsevier editora, 2000.
- FLEMING, J. As Economias Externas e a Doutrina do Crescimento Equilibrado. In: **A Economia do Subdesenvolvimento**. AGARWALA, A.; SINGH, S. (Orgs). Rio de Janeiro: Contraponto, 2010.
- FRAVEL, M. & MEDEIROS, E. China's New Diplomacy. In: **Foreign Affairs**, v. 82, n. 6. USA. 2003.
- GARRISON, J. **The Domestic Political Context for China's Quest for Energy Security in China's Energy Relations With the Developing World**. London, UK, 2011.
- GERSCHENKRON, A. **El Atraso Economico en su Perspectiva Historica**. Editora Ariel, Barcelona, Espanha, 1962.
- GRASSO, CORRIN, KORT. **Modernization and Revolution in China: From the Opium Wars to the Olympics**, First Printing, USA, 2009.
- GRIEDER, T. **Energy: Report China Refining in Global Insight**, USA, 2011.
- HAIFANG, L., China's Development Cooperation With Africa: Historical and Cultural Perspectives. In: **The Rise of China & India in Africa**, edited by Cheru, F. & Obi, C., The Nordic African Institute, Zed Books, London/New York, 2010.
- HIRSCHMAN, A. **The Strategy of Economic Development**, Yale University Press, New Haven, USA, 1958.

HONG, Z. China's Energy Relations with Africa. In: **China's Energy Relations with Developing Countries**. Edited by Currier C. & Dorraj, M., USA, 2011.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Outlook, France, 2010.

JIANG, J.; SINTON, J. **Overseas Investments By Chinese National Oil Companies – Assessing The Drivers and Impacts**, International Energy Agency, France, 2011.

JUN, T.; SHIFEI, Z. Estudos Sociais da China. Instituto de Estudos Sociológicos, **Academia de Ciências Sociais da China**, China, 2005.

KAMBARA, T.; HOWE, C. **China and The Global Energy Crisis – Development and Prospects for China's Oil and Natural Gas**. Edward Elgar, Cheltenham, UK – Northampton, MA, USA, 2007.

KOHLI, A. **State-Directed Development, Political Power and Industrialization in the Global Periphery**, Cambridge, 2004.

KOLI, A. **State-Directed Development, Political Power and Industrialization in the Global Periphery**, Cambridge, UK, 2004.

KONG, B. **China's International Petroleum Policy**, Editora ABC CLIO USA, 2010.

LEUNG, G. **China's Energy Security: Perception and Reality**. Energy Policy 39, Hong Kong Energy Studies Centre, Hong Kong, 2010.

LEWIS, A. O Desenvolvimento Econômico com Oferta Ilimitada de Mão de obra. In: **A Economia do Subdesenvolvimento**. São Paulo: Forense, 1963.

LYNCH, M. An Unquenchable Thirst For Oil. **China Series**, UK, 2004.

LICKLIDER, R. **Political Power and The Arab Oil Weapon – The Experience of Five Industrial Nation**. Edit Universty of California Press, USA and UK, 1988.

LOSUDO, D. **Fuga da História? A Revolução Russa e a Revolução Chinesa Vistas Hoje**. Rio de Janeiro: Editora Renan, 2004.

LUFT, G.; KORIN, A. Energy Security: In The Eyes Of The Behorlder in **Energy Security Challenges For The 21st Century**, USA, 2009.

MABRO, Robet. **Propositionas** (not Woodrow Wilson's). Oxford Energy Seminar, 2009.

MADISON, A. Chinese Economic Performance. In: **The Long Run**. 2nd. ed., Development Centre Studies, OECD, França, 2007.

MARTI, M. **A China de Deng Xiaoping**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2007.

MARX, K. **O Capital – Crítica da Economia Política**. 1867. Disponível em: <<http://www.marxists.org/portugues/marx/1867/capital/livro1/cap07/cap01.htm>>. Acesso em: 13 fev. 2012

MEDEIROS, C. A. **Desenvolvimento Econômico e Ascensão Nacional: Rupturas e Transições na Rússia e China**, mimeo, IE/UFRJ, 2008.

_____. **Padrões de Investimento, Mudança Institucional e Transformação Estrutural na Economia Chinesa**, mimeo, IE/UFRJ, 2011.

_____. Rivalidade Estatal, Instituições e Desenvolvimento Econômico. In: FIORI, J. L.; MEDEIROS, Carlos. **Polarização Mundial e Crescimento**. São Paulo: Vozes, 2011.

MIGDAL, S. **Strong Societies and Weak State-Society Relations and State Capabilities in the Third World**. Princeton University Press, 1988.

MOL, A. **China's Ascent and Africa's Environment**. Global Environmental Change 21, Department of Social Sciences, Wageningen University, Netherland, 2011.

MORAIS, I. **Desenvolvimento Econômico, Distribuição de Renda e Pobreza na China Contemporânea**, tese de doutorado do IE/UFRJ, Rio de Janeiro, 2011.

MORTON, A. D. **Unravelling Gramsci**, Pluto Press, 2007.

NAIDU, S.; MBAZIMA, D. **China-African Relation: A New Impulse**. In: a Changing Continental Landscape, Centre for Chinese Studies, Stellenbosch University, Cape Town, South Africa, 2008.

NAUGHTON, B. **The Chinese Economy: Transition and Growth**, Massachusetts Institute of Technology, USA, 2007.

NELSON, R.; WINTER, S. **An Evolutionary Theory of Economic Change**. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, USA, 1982.

NI, C. **China's Natural Gas Industry and Gas to Power Generation**. The Institute of Energy Economics, Japan, 2007.

NIGERIA. Nigeria – Country Analysis Briefs. 2011. Disponível em: <www.eia.doe.gov>.

NOGUEIRA. **Desenvolvimento Econômico, Distribuição de Renda e Pobreza na China Contemporânea**. Tese de doutorado em economia do IE/UFRJ, Rio de Janeiro, Brasil, 2011.

NOLAN, P. **China and the Global Economy – National Champions, Industrial Policy and the Big Business Revolution**, Palgrave, New York, EUA, 2001.

NOLAN, P.; XIAOQUIANG, W. Beyond Privatization: Institutional Innovation and Growth in China's Large State-Owned Enterprises, **World Development** Vol. 27 Num. 1. University of Cambridge, UK, 1999.

NOLAN, P.; ZHANG, J. The Challenge of Globalization for Large Chinese Firms, **World Development** Vol. 30 Num. 12. University of Cambridge, UK, 2002.

NORTH, D. **Institutions, Institutional Change and Economic Performance**. Edição americana, Cambridge University Press, UK, 1990.

NORTH, D. **Structure and Change in Economic History**. Edição americana, W. W. Norton, USA, 1981.

NOVEC, A. **A Economia do Socialismo Possível – Lançando o Desafio: Socialismo com Mercado**. São Paulo: Ática, 1989.

NURKSE, R. **Alguns aspectos Internacionais do Desenvolvimento Econômico**. In: *A Economia do Subdesenvolvimento*. AGARWALA, A.; SINGH, S. (Orgs). Rio de Janeiro: Contraponto, 2010.

_____. **Problems of Capital Formation In Underdeveloped Countries**, Blackwell, 1953, USA.

PEGG, S. **Social Responsibility and Resource Extratction: Are Chinese Oil Companies different?** Resources Policy, Department of Political Science, Indiana University, USA, 2011.

PERTUSIER, R. **A Banda da OPEP é um bom Parâmetro para os Preços da Petrobras**. Dissertação de mestrado do Instituto de Economia da UFRJ, Rio de Janeiro, 2004.

PETROLEUM FINANCE COMPANY. **Downstream Monitoring Service China Refining. 2010**.

PINKUSFELD; BRITTO. Introdução. In: *A Economia do Subdesenvolvimento*. AGARWALA, A.; SINGH, S. (Orgs). Rio de Janeiro: Contraponto, 2010.

PINTO, E. O Eixo Sino-Americano e as Transformações do Sistema Mundial: Tensões e Complementariedades Comerciais, Produtivas e Financeiras. In: *A China na Nova Configuração Mundial*. Leão, R.; Pinto, E.; Acioly, L. (Orgs). IPEA, Brasília, 2011.

PREBISH, Raúl. O Desenvolvimento Econômico da América Latina e Alguns de Seus Problemas Principais escrito em 1949 como introdução ao Estudio Económico de la America Latina. In: *Cinquenta Anos de Pensamento na Cepal* Ricardo Bielschowsky (Org.) vol 1. Rio de Janeiro: Cepal, 2000.

PRYBLA, J. The Chinese Communist Economic State In Comparative Perspective. In: *The Modern Chinese State*, Ed. Shambaugh. Cambridge University Press, UK, 2000.

PUGA, F.; CASTRO, L.; FERREIRA, F.; NASCIMENTO, M. **O Comércio Brasil – China: Situação Atual e Potencialidades de Crescimento**, BNDES, Rio de Janeiro, Brasil, 2004.

ROSEN, D.; HOUSER, T. *China Energy A Guide For The Perplexed*. Peterson Institute for International Economics, UK, 2007.

ROSTOW, W. A Decolagem para o Crescimento Autosustentado, 1956. In: *A Economia do Subdesenvolvimento*. AGARWALA, A.; SINGH, S. (Orgs). Rio de Janeiro: Contraponto, 2010.

_____. **Etapas do Desenvolvimento Econômico**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1964.

- RYSDYK, J. **A Política Externa Chinesa Para África**: Uma Análise dos Casos do Sudão e da Nigéria, dissertação de mestrado em ciência política da UFRS - 2010.
- SCITOVSKY, T. Dois Conceitos de Economias Externas. In: **A Economia do Subdesenvolvimento**. AGARWALA, A.; SINGH, S. (Orgs). Rio de Janeiro: Contraponto Editora, 2010.
- SHAMBAUH, D. The Chinese State In The Post-Mao Era. In: **The Modern Chinese State**, Ed. Shambaugh. Cambridge University Press, UK, 2000.
- SPEED, P. China's Ongoing Energy Efficiency Drive: Origins, Progress and Prospects. In: **Energy Policy** 37. University of Dundee, UK, 2009.
- SPENCE, J. Em Busca da China Moderna: Quatro Séculos de História. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.
- SUGIHARA, K. **Japan in The Contemporary Midle East**. SOAS, Universty of London, UK, 2005.
- TEIWES, F. The Chinese State During The Maoist Era. In: **The Modern Chinese State**, Ed. Shambaugh. Cambridge University Press, UK, 2000.
- THE ECONOMIST. The Visible Hand. In: **Special Report State Capitalism**, UK, 2012.
- TORRES, E. O Papel do Petróleo na Geopolítica Americana In: **O Poder Americano**, Fiori (Org.). São Paulo: Vozes, 2005.
- TULL, D. China's Engagement in Africa: Scope, Significance and Consequences. In: *Journal African Studies*, 44, 3. Cambridge University Press, UK, 2006.
- TUNG M. **A Nova Democracia na China**. 1940. Disponível em: <<http://www.marxists.org/portugues/mao/1940/01/15.htm>>. Acesso em: 27 maio 2012.
- TUONG V. **Paths to development in Asia**: South Korea, Vietnam, China, and Indonesia. Cambridge University Press, 2010.
- UNCTAD, **World Investment Report 2010** – Investing In a Low-Carbon Economy United Nations, Geneva, Suíça, 2010.
- VOLMAN, D. **The Military Dimensions of Africa's New Status in Global Geopolitics**, paper prepared for Nordic Africa Institute Conference, Sweden, 2008. Disponível em: <<http://concernedafricascholars.org/african-security-research-project/?p=49>>. Acesso em: 27 maio/2012.
- WADE, R. **Governing the Market** - Economic Theory and the Role of Government in East Asian Industrialization, Princeton University Press, 1990.
- WANG, H. China's Oil Industry & Market, **Elsevier Global Energy Policy Series**, UK, 1999.
- WANG, J. **What Drives China's Growing Role in Africa?**, IMF Working Paper, African

Dept, 2007.

WEI, L. Oil In China From Self-Reliance To Internationalization, **Series on Contemporary China** – Vol 16, edit World Scientific, Singapore, 2010.

WEISS, L. (Ed). **States in the Global Economy**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

WU, H. The Real Chinese Gross Domestic Product (GDP) For The Pre-Reform Period 1952-77. In: **Review of Income and Wealth Series** 39, Number 1, University of Adelaide, Austrália, 1993.

WU, K.; STOREY, I. **Energy Security in China's Capitalist Transition in China's Emergent Political Economy** – Capitalism in Dragon's Lair, USA, 2008.

YERGIN, D. **Energy Security and Markets in Energy and Security** – Toward a New Foreign Strategy, edited by Kalicki, J.&Goldwyn, The Johns Hopkins University Press, USA, 2009.

_____. **O Petróleo: Uma História de Ganância, Dinheiro e Poder**. São paulo: Página Aberta, 1993.

_____. **Ensuring Energy Security**. In: Foreign Affairs, vol 85, num 2, 2006.

ZEMIN, J. **Research on Energy Issues in China**. Edit Elsevier published by Shangai Jiao Tong University Press, 2010.

_____. **Reforma e Construcao da China**. Editora Record: Rio de Janeiro, 2002.

ZENG, M. **Dragons at Your Door: How Chinese Cost Innovation is Disrupting Global Competition**, USA, 2007.

ZHAO, S. China's Global Search Energy Security: Cooperation and Competition in Asia-Pacific. In: **Journal of Contemporary China** 17(55), London UK. 2008. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/10670560701809460>>. Acesso em: 07 mar. 2012

Sites Visitados

Energy Information Administration: <http://www.eia.doe.gov/>

The U.S. Department of the Interior: <http://www.doi.gov/>

Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada: <http://www.ipeadata.gov.br/>
<http://www.marxists.org/portugues/marx/1867/capital/livro1/cap07/cap01.htm>
<http://gnpoc.com/exploration.asp?glink=GL002&plink=PL011>

World Bank: <http://data.worldbank.org/country/chinaU.S>. International Trade Data:

<http://www.census.gov/foreign-trade/balance/c5700.html>